13e Année — N° 2 — 15 Janvier 1907

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE SEPT. 1951

BULLETIN AGRICOLE

De l'Algérie et de la Tunisie

ANNALES DE LA COLONISATION ALGÉRIENNE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

Dr TRABUT & R. MARÈS

AVEC LA COLLABORATION

Du Personnel enseignant de l'Ecole d'Agriculture Algérienne de Maison-Carrée et de Professeurs départementaux d'Agriculture

SER. PLATEAU-SAULIE 11 15 71 2

SOMMAIRE :

Pages

Dr T. — Le Caoutchouc du Ficus elastica dans la Région méditerranéenne

Dr Trabut

Dr P...

P. DE

Prime...

Bibliogr...

Pluvio... 56

ADMINISTRATION DU *BULLETIN AGRICOLE*

ALGER-Mustapha, Rue Desfontaines, 7

Le BULLETIN AGRICOLE paraît deux fois par mois

ABONNEMENT : **Un an, 8 Francs.** — ***Un numéro*, 35 Centimes**

Reproduction autorisée avec mention du *Bulletin Agricole de l'Algérie et de la Tunisie*

Usine Charles-Quint

RUE CRAMPEL — ALGER

FABRIQUE SPÉCIALE DE

CLARIFIANTS pour vins rouges ;
— pour vins blancs ;
COLLES de poïssons sèches ;
— gélatines diverses ;
TANNINS chimiquement purs ;
PHOSPHATE Précipité pour vinification ;
— — pour engrais ;
— **d'Ammoniaque ;**
MÉTABISULFITE de potasse ;
TARTRATE neutre de potasse ;
ACIDES Tartrique, Citrique ;
— **Sulfuriques** exempt d'arsenic pour le nettoyage de la futaille ;

Agent général pour l'Algérie et la Tunisie des Levures pures de l'Institut " La Claire "

Charles LANGLOIS

ECREMEUSES-BARATTES-MALAXEURS

4 Grands Prix LIEGE 1905

SIMON FRÈRES

CONSTRUCTEURS

CHERBOURG

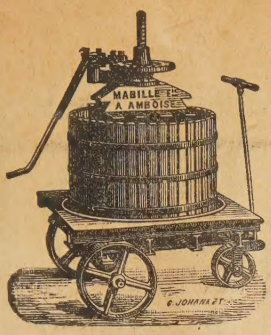
Catalogues et Guides franco.

• 45.

Agent dépositaire : **A. LEFEVRE**, 48, rue d'Isly, ALGER

PRESSOIRS MABILLE

Mécanisme le plus simple, le plus puissant



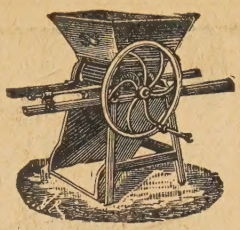
Pressoir universel

Ayant obtenu les plus hautes récompenses dans les Concours spéciaux avec expériences et aux Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

SUCCÈS ET RÉPUTATION JUSTIFIÉS

11 Grands Prix
28 Diplômes d'Honneur
561 Médailles Or et Argent

98,000 Pressoirs et Instruments
VENDUS AVEC GARANTIE



Fouloir à vendange

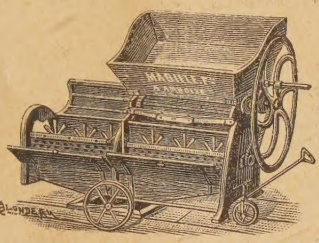
E. MABILLE FRÈRES * * *

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Chevaliers de la Légion d'Honneur, de l'Ordre du Portugal, du Mérite Agricole

à **AMBOISE** (Indre-et-Loire)

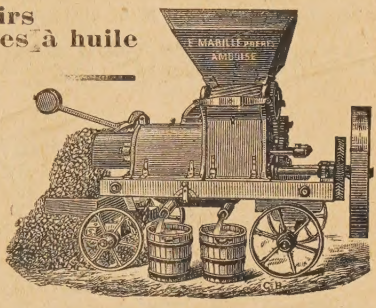
Fouloirs — Fouloirs-Egrappoirs
Egrappoirs simples — Grues — Presses à huile
Moulins à olives



Fouloir-Egrappoir

PRESSE CONTINUE
avec disque rotatif brev. S.G.D.G. rendant impossible l'entraînement par rotation

CONCOURS DE GÉMOZAC 1895
1er Prix
Médaille d'Or et 300 fr.
Débit à l'h. 2,170 k.
Rendement : 86 0/0



Presse continue

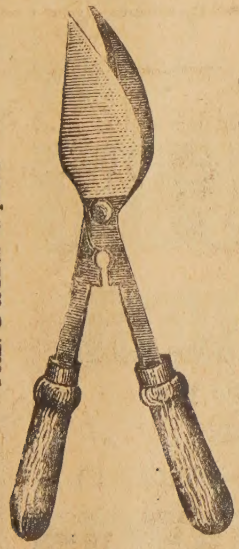
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Dépôt chez MM. BILLIARD et CUZIN, à Mustapha

COUPE-SARMENTS (déposé

FABRIQUE DE SÉCATEURS ET COUTELLERIE

Médaille Or et Argent



Prix. 8 francs la pièce

P. VERNAY

8, RUE DE CHARTRES
ET ANGLE DE LA RUE SAINTE
ALGER

Coutellerie Fine de Table et de Poche

Ciseaux, Rasoirs, Hache-viande américain

ARTICLES DE BOUCHERIE

TONDEUSE
de tous systèmes

ATELIER A VAPEUR

Réparations et aiguisage tous les jours

Ce nouveau modèle adopté dans les principales exploitations vinicoles permet de débarrasser la vigne de ses plus gros sarments avant la taille, en les coupant de 15 à 20 centimètres, évitant le ramassage et servant d'engrais.

SERPETTES-VENDANGE

PERFECTIONNÉES (Modèle déposé)

La forme de ce nouveau type évite de blesser la main en s'en servant, tout acier forgé première qualité.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY

Rues Alfred-de-Musset, 7, et Rigodit, 12. — MUSTAPHA-BELCOURT

SUCCURSALE EN FRANCE

EXPOSITION UNIVERSELLE, PARIS 1900, MÉDAILLE D'OR

Spécialité d'installation de Caves comprenant charpente avec toiture isolante brevetée.

Vaisselle vinaire, amphores et cuves-amphores, en treillis d'acier et ciment inaltérable avec parois intérieures complètement verrées.

PRODUCTION ANNUELLE : 100,000 HECTOL.

Installations principales établies depuis 1890 :

Caves de M. J. Bertrand, Arba	40.000	hectolitres
— de M. Duroux, Rouïba	60.000	—
— Merlo, à Sidi-bel-Abbès	60.000	—
— de la Banque de l'Algérie, Alger et Bône	45,000	—
— Pech, Ricome, Ronda, Mélia, Dulioust, etc..., etc...		

SOCIÉTÉ

DES SULFURES DE CARBONE DU CENTRE

Marque de Fabrique

LYON - LA MOUCHE

TRAITEMENT DU

Marque de Fabrique

MILDIOU ET DU BLACK-ROT

PAR LE

VERDET EXCELSIOR

Dosage garanti : 23 à 24 % de cuivre pur

Dissolution instantanée marquant les feuilles

PRODUIT CLASSÉ AU PREMIER RANG PAR SON EFFICACITE

VERDET NEUTRE RAFFINÉ

Dosage garanti : 31 % de cuivre pur

A. CAYROL, Agent-dépositaire, 27, Rue d'Isly, ALGER

AERMOTOR COMPANY, Chicago

TUNIS - *14, RUE ES-SADIKA* - TUNIS

ÉLÉVATION D'EAU - ELECTRICITÉ - MOUTURE

TRAVAIL DU BOIS ET TOUS LES PETITS TRAVAUX MÉCANIQUES

EXÉCUTÉS PAR

L'AERMOTOR

MOULIN A VENT EN ACIER GALVANISÉ

A RÉGLAGE AUTOMATIQUE

Fonctionnant par la brise la plus légère

Résistant aux Tempêtes les plus violentes

POMPES DE TOUS SYSTÈMES

- RENSEIGNEMENTS FRANCO -

AGENT GÉNÉRAL : **P. LECLERC**, 14, rue Es-Sadika, TUNIS

Agent régional : **Cl. FAYOL**, *2, rue Amiral-Pierre, ALGER*

LA GELEE

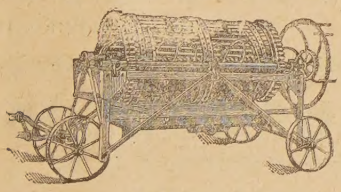
Société d'Assurances Mutuelles à cotisations fixes

CONSTITUÉE EN 1898

Contre les Gelées d'hiver et de printemps de toutes récoltes

Siège Social : **30, rue Servient, à LYON**

Demande des Agents où elle n'est pas représentée



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MÉNARD-NAUDIN B. S. G. D. G.

CONSTRUIT PAR LES

Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-Etienne (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Asséchement complet. — Rendement superieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main d'œuvre. — Plus-value de rendement

LES PLUS HAUTES RÉCOMPENSES AUX EXPOSITIONS

AGENTS GÉNÉRAUX POUR LA FRANCE ET L'ÉTRANGER :

MM. CH. TRUCHOT & C^ie^, ingénieurs, à **CHALON-S-SAONE** (Saône-et-Loire)

Catalogue et Références franco

Concessionnaires exclusifs pour l'Algérie :

MM. BILLARD et CUZIN, Agha-Alger.

EXTRAIT-LIQUIDE DE SOUFRE

pour le Traitement des ORANGERS

SUCCÈS GARANTI

PLUS DE FRUITS VERREUX par l'emploi de

l'ARSÉNIATE de PLOMB en pâte de SWILF de BOSTON

Insecticide spécial pour

AGRICULTEURS - HORTICULTEURS - VITICULTEURS

sans danger de brûlure pour les végétaux

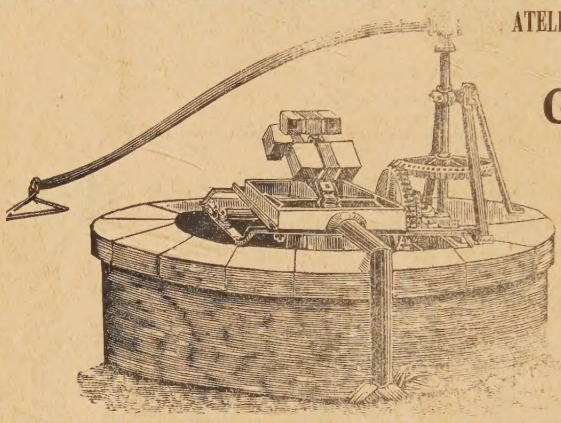
Concessionnaire Eugène HUM, Droguiste

4, Rue Richelieu, 4 - AGHA-ALGER

NICOTINE, CRÉSYLINE, ARSÉNIATE DE SOUDE, MÉTABISULFITE & CARBONATE DE POTASSE, ETC., ETC.

Adresse Télégraphique : **HUM-ALGER** **Téléphone 3-53**

Crésyl-Jeyes



ATELIERS de CONSTRUCTIONS HYDRAULIQUES

Maison Fondée en 1846

G. BUZUTIL

Constructeur-Mécanicien

ALGER-AGHA

NORIAS A GODETS

Marchant à main,

à Manège et à Vapeur

DE TOUS DÉBITS

ET DE TOUTES PROFONDEURS

ROBERT & DURAFOUR

Ingénieurs A.-et-M., Constructeurs

Rue Elie de Beaumont — MUSTAPHA

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES - SERRURERIE

Seuls fabricants en Algérie de

FERMETURES EN TOLE ONDULÉE

pour Caves, Dock, Magasins, etc. Système spécial breveté S. G. D. G. avec Coulisses métalliques et Verrous automatiques

CHARPENTES LÉGÈRES EN ACIER OU MIXTES, PORTAILS, GRILLES, VÉRANDAHS

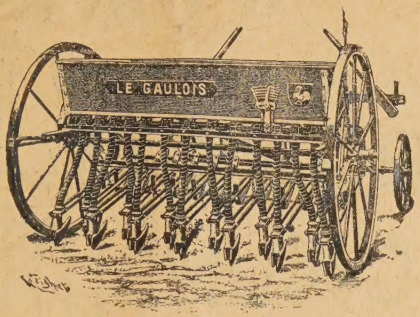
Spécialité de SERRES et de CHASSIS de couche pour primeurs

CHAUDRONNERIE Bacs, Réservoirs, Baquets, Pastières à vendanges, etc. **PLANS et DEVIS gratuits sur demande**

SEMOIRS A GRAINS

POUR

PETITE
MOYENNE &
GRANDE CULTURE



Distributeurs d'Engrais

Broyeurs de Nitrates

RIGAULT et Cie Constructeurs

CREIL (Oise)

Catalogue Franco sur demande

L'ONGUENT DE **HÉVID** est le meilleur préservatif des maladies du pied des chevalins et bovins. Il pénètre admirablement le sabot le plus sec et le plus cassant, le nourrit et remet en bon état, en quelques semaines, le sabot le plus corné, le plus usé, le plus défectueux des espèces.

L'ONGUENT DE **HÉVID**

CHEVAUX.

Le meilleur des Onguents de pied, ADOPTÉ PAR LES Écoles vétérinaires d'ALFORT, de LYON, de TOULOUSE, de BELGIQUE et de LLANDE, et par le MINISTÈRE DE LA GUERRE

Depôt général:
J.-C. BONNET
à St-Savinien
(Charente-Inférieure)

Prix de la boîte : 2 francs

En vente chez les Vétérinaires, Pharmaciens, Selliers et Maréchaux ferrants.

NOUVELLE BAISSE DES PRIX

A LA

Grande Pharmacie Centrale

De la CROIX ROUGE

16-18, Rue Bab-el-Oued

TÉLÉPHONE 2-66 **ALGER**

LA PREMIÈRE PHARMACIE D'ALGÉRIE

Par la Supériorité et la Provenance directe de tous ses Produits

Par son organisation modèle

Par ses prix logiques et commerciaux

Par la compétence de son personnel sous la surveillance directe et constante du Directeur

N'A AUCUNE SUCCURSALE
Ni à Alger
Ni en Algérie

PRODUITS TOUJOURS LES MEILLEURS
Prix toujours les plus bas

L.-V. REVERDY, Directeur

Ancien Elève de l'Ecole Supérieure de Paris

J.C. Tissot à Paris.

7, Rue du Louvre

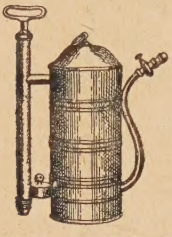
BAMBOUS

SPHAGNUM

POLYPODE

PULVERISATEUR

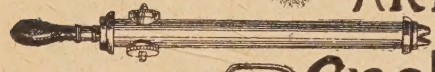
SERINGUE BROUILLARD



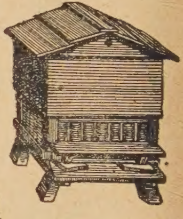
SERINGUE ANGLAISE

INSECTICIDE

ARROSOIRS

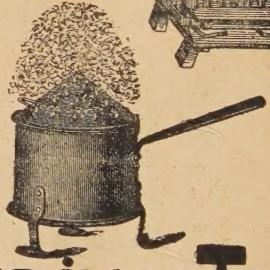


GREFFOIRS

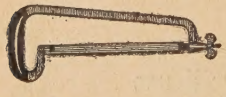


SÉCATEURS

APICULTURE



OUTILLAGE



HORTICOLE

DEMANDER NOS CATALOGUES ILLUSTRÉS

La Maison possède tous les outils nouveaux et de récente introduction employés en horticulture et en apiculture

13e Année N° 2 15 Janvier 1907

BULLETIN AGRICOLE

De l'Algérie et de la Tunisie

ANNALE DE LA COLONISATION ALGÉRIENNE

LE CAOUTCHOUC DU FICUS ELASTICA

Dans la Région méditerranéenne

La grande consommation de caoutchouc a depuis quelques années attiré l'attention des coloniaux qui, à juste titre, pensent que la culture des plantes à caoutchouc mérite d'être expérimentée partout où le climat le permet.

A première vue, la Région méditerranéenne paraissait exclue des contrées pouvant produire la précieuse gomme, et les quelques observateurs qui se risquaient à faire remarquer que le *Ficus elastica* venait aussi bien à Palerme et à Alger que dans l'Assam, étaient considérés comme de dangereux propagateurs des cultures tropicales dans une région plutôt froide et en tout cas impropre à fournir aux plantes industrielles exotiques les matières qui en font la valeur.

Dans toutes les brochures officielles de nos expositions et dans maintes publications, il était proclamé que les Camphriers venaient bien en Algérie mais ne produisaient pas de camphre, que les *Ficus* venaient à merveille ; mais, pour les mêmes raisons sans doute, ne donnaient qu'un lait dépourvu de caoutchouc.

Pour le Camphrier, il est établi aujourd'hui que les feuilles donnent du camphre en abondance quand on les prend sur un véritable Camphrier, les dernières analyses du Professeur Battandier accusent 1.400 grammes de camphre pour 100 kilogs de feuillage, le camphre valant 12 fr. le kilog, c'est un rendement de 16 francs environ par quintal de feuilles.

Pour les *Ficus* il en est de même, il y a des Ficus dont le latex abondant ne donne qu'une résine sans valeur, C'est le cas du beau *Ficus macrophylla*, longtemps mal déterminé.

Le *Ficus elastica* vrai est relativement rare en Algérie, la variété introduite et multipliée a un port irrégulier trop étalé qui ne plait pas et cet arbre a été éliminé.

A Palerme, au Jardin botanique, sous un climat analogue au nôtre, le professeur Borzi a fait quelques essais intéressants. Ces essais ont été publiés dans le *Bulletin* du Ministère de l'Agriculture d'Italie et plus récemment traduits et résumés dans un supplément du *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie.*

Voici les conclusions de ce mémoire.

Le *Ficus elastica* trouve en Sicile des conditions de vie et de développement analogues à celles que lui offre son lieu d'origine.

La moyenne de la température, en Sicile, correspond à celle du Sikkim et du Khasia. Les sujets qu'on y a cultivés en plein air en sont une preuve indéniable. Sans protection spéciale, ils ont résisté aux hivers les plus rigoureux, notamment à l'hiver de 1904-1905. Le seul fait que le *Ficus* hiverne aisément sous le ciel de la Sicile, s'y développe et fleurit dans la saison froide confirme la complète adaptation du *Ficus elastica* au climat de l'île. Quant à l'insuffisance des pluies et à l'infériorité du pays, sous ce rapport, au climat indo-malaisien, il est facile d'y remédier par des irrigations, ainsi qu'on le fait dans la culture des Agrumes.

Le rendement en caoutchouc est suffisant et la qualité de ce produit est attestée par les analyses les plus autorisées ; à côté de la maison Pirelli, il convient de placer les frères Hecht, de Paris. D'autre part, les observations faites en Egypte par Floyer et Favre confirment pleinement que le *Ficus elastica* peut donner un produit abondant et de bonne qualité dans les climats non tropicaux et même dans les climats un peu secs.

Pour savoir ce que rapporterait exactement l'exploitation industrielle du *Ficus elastica* dans les régions méditerranéennes, il faudrait procéder à des expériences suivies et d'une durée suffisante.

Il faudrait que ces essais fussent faits conjointement avec des cultures pouvant s'adapter au même régime agricole. La tentative a eu lieu au Jardin botanique de Palerme ; c'est le Bananier qui a été associé au *Ficus.*

L'auteur rappelle que les planteurs de *Ficus* devront adopter le système indiqué plus haut et qui comporte 625 pieds par hectare, plantés à une distance de 4 mètres les uns des autres On ne devra

inciser, chaque année, que la moitié des sujets, soit 312 arbres. On pourra compter sur une production annuelle de 580 grammes par arbre, à partir de la dixième année de l'exploitation. Le rendement augmente à mesure que les arbres se développeront ; il atteindra une moyenne de 1.000 grammes de caoutchouc par arbre et par an.

On ne saurait prévoir exactement le cours du caoutchouc pour les années à venir ; mais si l'on considère que le produit du *Ficus elastica* de Sicile a été classé parmi les caoutchoucs de deuxième qualité et coté de 10 à 12 francs le kilo, comme le caoutchouc du Caire ; et si l'on constate l'augmentation rapide de la consommation mondiale du caoutchouc, dont la production reste stationnaire, et menace même de diminuer, on doit conclure au maintien des cours élevés de l'époque actuelle ; et l'on est porté à croire qu'une hausse devra se produire dans l'avenir. On peut donc tabler sur un prix moyen de 7 à 10 francs le kilo.

Il ne faut pas perdre de vue les sous-produits, savoir les cultures dérobées et la vente des boutures de *Ficus*, obtenues par marcottes.

M. Borzi rappelle, en terminant, l'autorité des savants dont il a reproduit les données et il fait ressortir l'importance des résultats déjà obtenus dans les expériences qui ont eu lieu au Jardin botanique de Palerme.

En Algérie, les mêmes résultats peuvent être obtenus ; mais avant de se livrer à des essais en grand, il convient de déterminer la variété de *Ficus elastica* qu'il convient de multiplier.

C'est une race de Java qui paraît l'emporter ; elle a été introduite depuis peu à la Station botanique par l'intermédiaire du Jardin colonial de Nogent qui multiplie cette variété et la distribue aux Stations d'essais des colonies. Ce *Ficus*, d'un vert foncé, lavé de rouge, paraît très rustique et, c'est à le multiplier qu'il faut s'appliquer pour le moment.

Les *Ficus elastica* se bouturent avec la plus grande facilité, en serre, et on peut obtenir, d'une branche, autant de jeunes sujets qu'elle porte de feuilles.

La place que peut occuper *le Ficus elastica*, en Algérie et en Tunisie, est assez limitée, cet arbre, comme chacun le sait, ne peut pas sortir du littoral et des plaines basses qui y aboutissent.

Le *Ficus elastica* pourrait être cultivé en bordure et encadrer d'autres cultures.

L'extraction du caoutchouc est facile et n'entraîne pas de grosses dépenses. Si les prix se maintenaient à 10 à 14 francs le kilog. on pourrait faire quelques tentatives de cultures sans courir de grands risques.

Dr T.

Un Champignon parasite de la Cochenille des Orangers

Les Cochenilles, qui ont une puissance de reproduction extraordinaire, envahissent beaucoup de végétaux dans les régions tempérées et chaudes.

Ces insectes fixés couvrent souvent les feuilles et les rameaux de leurs boucliers sous lequel se dissimule une mère pondeuse qui, pendant toute la belle saison, donne naissance à des œufs vite éclos.

Ces insectes, bien protégés par un bouclier solide et imperméable, sont heureusement la proie de beaucoup d'ennemis ; les Coccinelles les dévorent, les Ichneumonides pondent leurs œufs sous cette carapace et la jeune larve se substitue au légitime propriétaire puis, l'insecte parfait s'échappe par un petit trou que l'on voit facilement quand l'Ichneumonide a pris son vol.

C'est grâce à ces ennemis que les Cochenilles sont un peu entravées dans leur prétention de couvrir toutes les feuilles, tous les fruits.

Les Champignons jouent aussi un rôle destructeur et leur étude est très intéressante parce que ces auxiliaires peuvent se cultiver et être propagés.

C'est sous les tropiques que ces champignons coccidophiles sont abondants, c'est là qu'il faudrait les récolter pour en essayer la propagation méthodique.

Les espèces connues appartiennent aux genres *Aschersonia*, *Cephalosporium*, *Nectria*, *Microcera*.

Après avoir examiné un grand nombre de Cochenilles, j'ai été assez heureux pour trouver sur des feuilles d'Oranger, parasitées par le *Parlatoria*, un très joli *Microcera* formant une bordure rouge

autour du bouclier noir de la Cochenille qui contamine nos Orangers.

L'examen microscopique de ces Cochenilles montre que la femelle et ses œufs sont atteints par le Mycelium qui se répand en bourrelet dense autour du bouclier.

Les rameaux érigés, pressés les uns contre les autres, se terminent par une spore en forme de croissant 1-3 septée.

Ce *Microcera* n'est pas très éloigné de plusieurs espèces déjà connues :

Le *Microcera coccæphila* Desmazières qui se trouve en France sur Aspidiotus a des spores beaucoup plus grandes à 3-7 cloisons.

Le *Microcera rectispora* de Cooke a des spores dix fois plus grandes et droites ; enfin, le *Fusarium epicoccum* de Mac Alpine, sur *Aspidiotus Aurantii*, en Australie, paraît très voisin, mais son mycelium diffus le maintient dans les *Fusarium* vrais.

L'espèce algérienne peut donc être ainsi caractérisée comme espèce nouvelle :

Microcera Parlatoriæ, Sp. nov. Rouge vif en liseraie autour du bouclier des femelles de Parlatoria Zizyphi, stoma basilaire compact, hyphes fertiles dressés, denses, conidies fusiformes très courbées en croissant 20 μ × 2 μ 5.

Alger sur le Parlatoria Zizyphi des feuilles d'Oranger, Décembre 1906.

Ce champignon se cultive facilement, il sera donc possible de faire des essais de contamination.

Dr Trabut.

LA VACCINATION CONTRE LA TUBERCULOSE

L'EXPÉRIENCE DE MELUN

Par M. Henri Soulié
Professeur à l'École de Médecine

Lorsqu'un homme a pour répondant une découverte de premier ordre, comme celle du sérum antidiphtérique, lorsque ses travaux lui ont valu une consécration aussi éclatante que l'attribution du prix Nobel, on peut ajouter foi en ses paroles et attendre avec confiance l'effet de ses promesses. C'est pourquoi, lorsque au dernier Congrès international de la tuberculose, tenu à

Paris en octobre 1905, le professeur Von Behring est venu annoncer, dans une communication d'allure un peu sybilline, que dans un an il ferait connaître une méthode capable de guérir la tuberculose humaine, on lui a volontiers accordé le crédit demandé. Un an s'est écoulé depuis et aucun fait nouveau n'est venu encore confirmer la découverte si impatiemment attendue.

En 1901, Von Behring faisait connaître une méthode de vaccination antituberculeuse des bovidés, réalisée en inoculant à ces animaux certaines races de bacilles tuberculeux de provenance humaine, entretenus depuis sept ans dans son laboratoire, sans avoir passé depuis par un organisme quelconque.

Voici en quoi consiste la méthode. Les bacilles ne sont pas tués, mais simplement desséchés dans le vide. Ils sont encore virulents pour le cobaye. Ils sont émulsionnés dans de l'eau salée à 1 0/0 en proportions rigoureusement définies.

Pous vacciner les bovins, on pratique deux inoculations dans la jugulaire. Dans la première, on injecte 4 milligrammes de bacilles secs ; dans la seconde, qui a lieu trois mois après la première, on injecte 20 milligrammes de ces mêmes bacilles.

Deux à trois mois après, d'après V. Behring, l'immunité ainsi conférée aux bovins est complète et durable. Pendant toute la durée de la vaccination, c'est-à-dire pendant six mois, les animaux sont plus sensibles à l'infection tuberculeuse et doivent être soigneusement isolés. Il convient encore de faire remarquer que les vaccinés doivent être en parfaite santé ; une maladie intercurrente, comme une brocho-pneumonie, une affection pasteurellique, les exposent à devenir tuberculeux.

La bovovaccination — c'est ainsi que V. Behring désigne sa découverte — fut acceptée avec enthousiasme par les uns, très discutée au contraire par les autres. Des expériences de contrôle furent entreprises en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Italie, en France. Pour ne pas donner de trop longues proportions à cet article, je rapporterai seulement les résultats obtenus par les expérimentateurs français.

Ces expériences ont eu lieu à Melun, sous les auspices de la *Société de Médecine Vétérinaire pratique* et à l'instigation de son actif secrétaire-général, M. Rossignol. Les fonds nécessaires à leur exécution ont été réunis grâce à l'initiative privée. La direction des expériences fut confiée à M. le professeur Vallée (d'Alfort).

Elles avaient pour but :

1° De s'assurer de l'innocuité de la méthode. Ce point était très important, non seulement pour les bovins, mais encore pour l'homme, qui aurait été exposé à la contagion des nouveaux foyers créés par son propre bacille ;

2° De contrôler l'efficacité de la méthode ;

3° De se rendre compte de sa valeur pratique, et de rechercher la durée de l'immunité conférée aux vaccinés.

L'expérience porta sur 21 veaux de 4 à 6 mois, reconnus sains par la

tuberculination préalable, et logés dans des endroits abrités contre toute contamination.

La première vaccination fut pratiquée le 11 décembre 1904; la seconde eut lieu trois mois après, le 12 mars 1905. Au commencement de juin suivant, tous les vaccinés furent tuberculinés. Un seul réagit; il fut mis à part, ainsi que 4 vaccinés destinés à déterminer la durée de l'immunité.

Le 15 juin suivant, les quinze vaccinés restés en expérience, sont soumis à des expériences de contrôle. Ces expériences ont consisté à éprouver les vaccinés avec une culture fraîche de bacilles bovins très virulents.

Des témoins en nombre égal sont soumis aux mêmes épreuves.

6 animaux reçoivent dans la veine 4 milligr. 1/2 de bacilles.

7 sont inoculés sous la peau.

2 sont placés à côté d'autres bovins cliniquement tuberculeux.

Au commencement de décembre dernier, les animaux survivants ont été abattus et autopsiés. Voici les résultats tels qu'ils ont été communiqués par M. Vallée.

I. — Inoculations intra-veineuses

1° *Témoins.*— Trois sont morts, 30 à 40 jours aprés l'inoculation, avec des lésions considérables; les trois autres avaient des lésions tuberculeuses massives et généralisées;

2° *Vaccinés.* — Sur les 6 éprouvés, 5 sont absolument indemnes. Le 6e atteint de pasteurellose au moment de l'épreuve, a montré cinq ou six tubercules disséminés dans les ganglions bronchiques et médiastinaux.

II. — Inoculations sous-cutanées

1° *Témoins.* — Quatre sur 7 ont des lésions pulmonaires; chez les 3 autres, le ganglion préscapulaire est le siège d'énormes lésions tuberculeuses.

2° *Vaccinés.* — Chez 5, on ne trouve aucune lésion pulmonaire; chez le 6e le ganglion préscapulaire est envahi par un petit tubercule; le 7e a une adénite tuberculeuse massive de ce ganglion.

III. — Cohabitation

1° *Témoins.* — Les deux sujets ont contracté une tuberculose généralisée;

2° *Vaccinés.* — Ils ne sont pas sacrifiés. L'épreuve par la tuberculine est négative. Ces animaux sont laissés en conctact avec des bovins cliniquement tuberculeux.

Les conclusions de l'expérience, après six mois de vaccination, sont faciles à déduire. Elles répondent aux postulats du commencement de cet article.

1° La méthode de V. Behring n'est pas dangereuse pour les bovins inoculés;

2° Elle donne aux animaux vaccinés une énorme résistance et leur permet de supporter victorieusement des épreuves qui provoquent chez les témoins des lésions tuberculeuses graves, rapidement mortelles dans certains cas;

3° La durée de l'immunité a été très courte ; elle a été inférieure à six mois.

C'est là la partie faible de la méthode.

Les résultats éloignés de l'expérience de Melun ont été récemment publiés par M. Vallée. Les voici brièvement résumés.

Les deux vaccinés ont été laissés à Alfort, en cohabitation, pendant un an, avec deux tuberculeux à lésions ouvertes. Ils ont été sacrifiés après avoir été ainsi exposés à la contagion. Tous deux ont contracté la tuberculose. L'un présente des lésions graves, étendues, vieilles certainement de cinq à six mois ; l'autre des tubercules de l'amygdale et du ganglion rétro-pharyngien. Dans ce cas, la vaccination n'a pas empêché des animaux immunisés de contracter la tuberculose dans le courant de l'année qui a suivi la vaccination.

Des 4 vaccinés, mis a part, pour rechercher la durée de l'immunité, deux sont inoculés « une année pleine après la seconde de vaccination, dix mois seulement après l'immunité prétendue acquise ». Un témoin reçoit la même quantité de bacilles virulents — 2 milligr. chacun dans la veine. Le témoin meurt 33 jours après l'inoculation, avec « des lésions aiguës et massives de tuberculose pulmonaire ». L'un des vaccinés succombe le 50e jour avec des lésions identiques. L'autre « présente actuellement des apparences de santé superbe et sera sacrifié le plus tard possible ». Les deux vaccinés restants sont maintenus rigoureusement à l'abri de toute contamination ; ils seront éprouvés ultérieurement.

Les rapporteurs de l'expérience de Melun, MM. Vallée et Rossignol, concluent ainsi :

1° Le bovovaccin représente un produit d'inégale virulence pour le cobaye. Il est donc permis de supposer que ses effets chez le bœuf ne sont pas toujours identiques à eux-mêmes ;

2° La résistance assez nette que présentent à l'infection par voie veineuse, trois mois après la vaccination, les animaux bovovaccinés, s'épuise assez vite et disparaît, chez certains sujets, au bout d'une année ;

3° La résistance des sujets bovovaccinés à la contagion telle qu'elle résulte du contact, à l'étable, avec des animaux porteurs de lésions ouvertes de tuberculose, est peu marquée et ne se prolonge pas au-delà de quelques mois.

On reproche à la méthode de V. Behring de ne pas avoir tenu ses belles promesses et de ne pas avoir résisté à l'épreuve du temps.

Si les résultats ne sont pas parfaits, ils n'en sont pas moins des plus remarquables. Que de travailleurs s'estimeraient satisfaits si les efforts de toute leur vie avaient abouti à une semblable découverte, l'immunisation active contre la tuberculose !

La réalité de cette « jennérisation » antituberculeuse a été confirmée par Thomassen, Pearson et Gililand, Arloing, Roux et Vallée, R. Koch, Lignières. Des expériences en grand sont en voie d'exécution dans divers pays. Avant de porter un jugement définitif sur la valeur pratique de la bovovaccination,

il convient d'attendre les résultats de ces essais multiples et variés, dont le poids sera nécessairement plus considérable que les constatations limitées de Melun et de Alfort.

L'étude de la tuberculose est poursuivie dans un grand nombre de laboratoires. Des faits nouveaux et importants ont été successivement acquis. V. Behring a montré que la tuberculose se contractait la plupart du temps par ingestion, contrairement aux idées universellement admises avant lui. Calmette et Guérin, Roux et Vallée ont établi la possibilité de vacciner les bovins par la voie digestive. Si la solution du problème n'est pas encore trouvée, l'avenir se montre plein de promesses et permet d'escompter la réalisation prochaine des espérances formulées par l'humanité tout entière.

LES TIRS CONTRE LA GRÊLE

Voici une de ces illusions pseudo-scientifique si fréquentes à notre époque, qui s'évanouit devant la réalité des faits bien observés. Ce grand mouvement, en faveur des tirs contre la grêle, est parti de l'Istrie, puis a gagné l'Italie pour venir jusqu'en France, où il n'est pas encore éteint.

Les canons, les fusées mis en batterie ont paru, dans quelques cas, résoudre les nuages menaçants ; mais tout ce bruit assourdissant n'aurait, d'après les observations de la Commission officielle italienne, produit aucun effet.

Les italiens qui un moment furent enthousiastes des tirs grêlifuges, avaient nommé, en 1902, une commission chargée de faire toutes les expériences nécessaires pour établir la valeur de cette artillerie nouvelle.

Cette commission a déposé son rapport qui proclame que les canons, comme les fusées, sont d'un effet absolument nul sur les nuages à grêle.

Le sénateur Blasema, président de la dite commission, a résumé dernièrement, devant l'Académie de Lincei, les résultats des expériences officielles, dont voici la marche :

La localité choisie fut celle de Castelfranco-Veneta, qui avait eu beaucoup à souffrir de la grêle les deux années précédentes ; la zône à protéger était de 6.000 hectares, les ressources étaient fournies par le Budget et par les subventions locales, 222 canons des meilleurs fabricants furent mis en batterie, les campagnes 1902, 1903 et 1904 furent négatives, aucun succès ne fut enregistré ; en 1905, il fut procéder à des essais de fusées, en 1906 ces essais furent faits avec des engins très puissants, mais l'effet est resté nul et, devant des résultats aussi complètement négatifs, la commission a demandé de clore la série des expériences.

LES RÉCOLTES DE VINS EN FRANCE

Pendant les 12 dernières années. — 1895-1906

Années	Hectolitres	Années	Hectolitres	Années	Hectolitres	Années	Hectolitres
1895..	26.687.575	1898..	32.282.359	1901..	57.963.514	1904..	66.016.000
1896..	44.656 153	1899..	47.907.680	1902..	39.883.783	1905..	56.666.000
1897..	32.350 722	1900..	67.352.661	1903..	35.402.336	1906..	52.079.052

Deux Pommes de terre qui n'en sont qu'une

On confond trop souvent la méthode des sciences naturelles et celle des sciences mathématiques ; on franchit d'un pas rapide l'intervalle qui sépare la patiente induction de la rapide déduction, la synthèse de l'analyse. Et cependant, dans nulle science que dans celle dont nous nous occupons, il convient de ne pas faire de généralisation hâtive, pour ne pas tomber dans le sophisme appelé par Bacon la « dénumération incomplète ». S'il faut redouter l'homme d'un seul livre, l'homme d'une seule expérience est encore plus à craindre.

Ces réflexions me sont inspirées par la lecture de nombreux articles parus depuis une année sur un sujet qui a passionné le monde agricole et horticole : la pomme de terre *Géante bleue* (*Bleue géante* des Ardennes de M. Genay, *Blaue Riesen* de Paulsen), et la pomme de terre présentée par M. Labergerie comme étant une variation violette du *Solanum Commersoni* Dunal, appartiennent-elles réellement à deux espèces ou deux variétés différentes ? Si la seconde de ces deux alternatives est résolue négativement, la première le sera en même temps et dans le même sens, car il ne serait pas admissible que deux plantes soient en tous points semblables entre elles tout en appartenant à deux espèces distinctes.

Pour ne pas tomber dans les erreurs que je signalais tout à l'heure, il nous faut ne considérer que des expériences d'où toutes les chances d'erreur seraient éliminées, ou bien des expériences en nombre assez grand pour que les erreurs se compensent.

Or, dans l'étude des variétés cultivées de la pomme de terre, il est deux influences qui ont une importance considérable, et qui, si elles ne sont supprimées, peuvent fausser les résultats de la façon la plus complète.

Ce sont : 1° *le milieu* (le sol et climat) ; 2° *l'origine* des tubercules employés comme semence.

Du premier obstacle, il est à peine besoin de parler ; il faudrait, en effet, être dénué de tout esprit scientifique pour vouloir comparer deux plantes qui n'auraient pas été cultivées dans les mêmes conditions de milieu.

Quant à la question de l'origine de la semence, elle a été beaucoup trop négligée, et je ne pense pas inutile d'en traiter un peu longuement.

Lorsque l'on plante côte à côte plusieurs lots d'une même variété de pomme de terre, provenant de terrains très différents ou de districts très éloignés les uns des autres, on trouve toujours, au cours de la végétation et à l'arrachage, des différences entre les lots produits et, dans certains cas, ces différences sont considérables. Les essais commerciaux de la maison Vilmorin-Andrieux et C^ie^, de même que ceux de toutes les maisons s'occupant d'une façon sérieuse de la vente des pommes de terre de semence nous offrent tous les ans des exemples de ce phénomène.

La collection considérable de variétés de pommes de terre commencée

par la Société Nationale d'Agriculture, cultivées à Verrières-le-Buisson depuis 1814 et s'augmentant tous les ans, n'a d'autre objet que de servir d'étalon auquel on puisse rapporter pour comparaison ou assimilation les variétés nouvellement obtenues ou les anciennes variétés débaptisées. Or, ces comparaisons et assimilations sont rendues dans la plupart des cas lentes et difficiles, à cause justement du phénomène en question. Je reçois par exemple, sous le nom de *Prolifique blanche*, des tubercules d'une pomme de terre qui me semble identique à la *Richeter's Imperator* et je la plante à côté de cette variété qui est cultivée à Verrières-le-Buisson depuis 15 ou 20 ans. Malgré toutes les bonnes raisons que j'ai de croire que ces deux variétés n'en sont qu'une, il me sera impossible de les identifier la première année, car la nouvelle venue sera très certainement plus vigoureuse, plus feuillue, plus verte et donnera une bien meilleure récolte que mon type original.

L'année suivante, la différence, si elle existe encore, sera moins sensible, et en tout cas, au bout de 2 à 3 ans, les plantes seront semblables entre elles. Je ne parle pas là d'un fait isolé. C'est une règle constante observée depuis plus d'un siècle.

Mon collègue et ami M. A. W. Sutton m'écrivait l'année dernière:

« Mon expérience pratique m'a montré quelles extraordinaires différences dans la végétation et le rendement on rencontre constamment dans une même pomme de terre, lorsque les tubercules employés comme semences proviennent de différentes sources, de différents sols, de différents climats. Lorsqu'en Ecosse ou en Angleterre, on fait une plantation en se servant de tubercules provenant de l'Ecosse et les autres du Sud de l'Angleterre, il arrive souvent que seul un vrai connaisseur voyant les plantes côte à côte est capable de dire qu'elles appartiennent à une seule variété, si grande est la différence. »

M. Sutton, qui depuis plus de 30 ans s'occupe personnellement de l'étude des pommes de terre, fait autorité en la matière. En 1906, il avait cultivé 8 des principales variétés anglaises en 4 lots de chacune, les semences provenant du Sud de l'Angleterre, du Lincolnshire, d'Ecosse et d'Irlande; or, à l'exception d une variété potagère très hâtive (*May Queen*), les lignes plantées avec des tubercules provenant du Sud de l'Angleterre ont donné toujours un produit inférieur aux autres, tandis que les lignes plantées en tubercules écossais et irlandais ont dans presque tous les cas donné de meilleurs résultats que celles plantées en tubercules de Lincolnshire. Ces différences dans le rendement étaient à prévoir dès avant l'arrachage ; à l'époque où j'ai moi même visité cette expérience (juillet 1906) on pouvait déjà constater des nuances très accentuées, certaines lignes ayant une végétation beaucoup plus vigoureuses et les plantes ayant en conséquence un tout autre aspect, les feuilles plus vertes et les tiges plus longues se couchant plus ou moins au lieu de rester érigées comme dans les plantes chétives. Enfin, au point de vue de la présence ou de l'absence des fleurs, ou de la plus ou moins grande abondance de la floraison, on remarquait éga-

lement d'un lot à l'autre, dans la même variété, des divergences très sensibles.

Notons bien qu'ici il n'y a cependant pas de variations, (1) mais des modifications temporaires dues à l'influence du milieu sur les tubercule des semences, modifications qui s'atténuent et disparaissent rapidement.

En ce qui concerne les caractères tirés de la floraison, mon expérience personnelle me prouve qu'ils n'ont qu'une très petite valeur, la floraison étant très inégale dans une même variété suivant l'origine de la semence et suivant les années.

Ce qui précède me semble suffisant pour conclure qu'il est extrêment dangereux de comparer entre elles deux variétés dont les tubercules ne proviennent pas du même milieu ou de milieux très semblables.

Voyons donc ce qui s'est passé dans les comparaisons qui ont été faites entre la *Géante bleue* et la pomme de terre de M. Labergerie.

J'ai cultivé cette dernière variété à Verrières-le-Buisson pour la première fois en 1904, M. Labergerie m'en ayant envoyé un tubercule. Plantée à côté du *Solanum Commersoni*, type, elle s'en est montrée immédiatement différente et au cours de la végétation je l'avais notée comme ressemblant plutôt à une pomme de terre ordinaire à peau violette. Cette impression fut confirmée par les résultats de l'arrachage et je la communiquai à M. Labergerie en janvier 1905.

Plus tard, en comparant les pommes de terre avant la plantation je fus frappé de la ressemblance de la variété en question avec la *Géante bleue* et je plantai côte à côte les tubercules des deux variétés provenant de nos cultures de Verrières ; j'étais donc dans de bonnes conditions pour faire une comparaison, laquelle fut répétée en plusieurs endroits et dans divers sols plus ou moins humides.

Le résultat fut, dès avant l'arrachage, très concluant, c'est-à-dire que je me trouvais on présence d'une pomme de terre ressemblant d'une manière frappante à une variété déjà connue.

Cette même année 1905 des expériences ont été faites en plusieurs endroits, et par des personnes dignes de confiance, sur les deux variétés en question, Et si les conclusions de leurs recherches sont aussi contradictoires qu'il apparaît par la lecture des nombreux compte-rendus publiés, c'est uniquement parce qu'ils ont presque tous été dans l'impossibilité de se procurer pour les deux variétés des tubercules provenant du même endroit.

MM. Manteau, Thiry, Blaringhem, Chevalier, de Larclause, Cathelineau, constatent des différences fondées généralement sur la plus ou moins grande vigueur de la végétation, sur la production plus ou moins abondante de tubercules aériens, sur la couleur de la chair et celle de l'épiderme.

M. Colomb-Pradel a remarqué la ressemblance des tubercules, mais son opinion personnelle est que cette identité n'est qu'apparente.

(1) Les termes de variation et de mutation sont souvent employés sans trop de discernement. Ce dernier a été inventé par M. de Vries pour désigner un phénomène très distinct de la variation et on ne peut admettre son application aux variations par bourgeons quelle qu'en soit l'amplitude.

D'autre part, M. Bussard (*Société Nationale d'Agriculture*, 14 décembre 1905, dit que, dans les expériences de l'Institut agronomique, on a connu l'indéniable ressemblance de forme et de couleur qu'offre la pomme de terre de M. Labergerie avec la *Géante bleue* ; M. Cayeux, M. Rigault, qui peuvent être cités comme des experts dans la question de pommes de terre, sont du même avis ; et, à Verrières-le-Buisson, la similitude était entre les deux variétés si parfaite que M. Labergerie lui-même a été incapable de les distinguer.

Citons enfin MM. Berthault et Brétignières (*Journal d'Agriculture pratique*, 21 juin 1906) : « Il découle de nos observations sur le *Solanum Commersoni* violet en 1905 que cette plante ne diffère, ni par ses caractères végétatifs ni par ses tubercules, de la *Géante bleue* ».

En 1906, naturellement les expériences ont été répétées avec un soin plus grand encore.

Tous les résultats ne sont pas encore connus, je cite ceux qui m'ont été communiqués :

M. le Dr Trabut (*Revue horticole de l'Algérie*, août 1906) :

« Habitué depuis quarante ans à déterminer tous les jours des plantes, je n'ai pu dans ce cas saisir aucun caractère permettant la moindre distinction entre les organes de végétation de la *Géante bleue* et du *Solanum Commersoni violet* ; je ne reviendrai pas sur les caractères très saillants de la *Géante bleue*, caractères qui ne permettent aucune confusion. Les tubercules cuits n'ont présenté aucune différence ; ils n'étaient bien bons ni l'un ni l'autre ».

M. Curé (*Journal de la Société nationale d'horticulture*, octobre 1906) constate l'identité absolue des deux plantes, sauf quelques tubercules aériens dans le *Solanum Commersoni violet*. Dans les deux expériences (faites chez M. Coudry) en terrain sec et en terrain humide, les tubercules du *Solanum Commersoni violet* étaient groupés au collet comme ceux de la *Géante bleue ;* ils rappelaient exactement ceux de cette variété par le forme et la couleur.

M. Léon Lacroix (*Belgique horticole*, 15 novembre 1906) :

« Ayant voulu me rendre compte de la valeur exacte des pommes de terre géante de l'Uruguay, j'ai cultivé dans le même champ plusieurs autres variétés, et c'est ainsi qu'il m'a été permis de constater sans erreur possible la ressemblance parfaite existante entre les pommes de terre : *Géante violette* de l'Uruguay, Douin, Labergerie, Lagrange, ainsi que leur parfaite similitude avec l'ancienne *Géante bleue* des Ardennes ».

Société horticole, viticole et botanique de Seine-et-Marne (août 1906) :

« La Commission qui visita les expériences le 12 juillet est d'accord avec M. le Professeur Cazaux pour déclarer que, pendant les trois premiers mois de la végétation, la *Géante bleue* et les divers *Solanum Commersoni* violets expérimentés ne présentent aucun caractère permettant de les distinguer les uns des autres, aucune différence ni dans la couleur de la peau, ni dans celle de la chair, ni dans la forme, ni dans la couleur, ni dans la saveur. »

Royal horticultural Society :

Les membres du Comité scientifique visitent le 20 juillet les expériences de M. Sutton à Reading ; les membres sont d'accord pour trouver que « la variété de M. Labergerie ne peut pas être distinguée de la *Géante bleue*, même par un minime caractère ». — Elle lui est absolument identique à tous égards : feuillage, port, fleurs, fruits et tubercules.

M. Hitier (*Journal d'Agriculture pratique*, 11 octobre 1906) constate que dans la Somme, les 2 variétés se sont montrées identiques, tandis qu'à Achères le *Solanum Commersoni violet* était plus vigoureux ; ceci semble difficile à expliquer, car si les deux plantes sont vraiment différentes elles devraient l'être partout ; d'autant que M. Bonnier dans une autre séance de la *Société nationale d'Agriculture*, avait signalé, en terrains humides, une supériorité de la *Géante bleue*.

La cause de ces contradictions est sans doute encore une fois dans la non-communauté d'origine des tubercules plantés.

M. Worthington Smith, membre de la *Société Linnéenne*, botaniste anglais des plus réputés et en même temps excellent artiste a fixé dans une série de dessins, les caractéristiques des *S. Commersoni type* et *violet* Labergerie et de la *Géante bleue* ; il n'a négligé aucun détail loupique et microscopique et tous ces détails sont absolument concordants dans les deux dernières variétés.

M. Maire, professeur de botanique à la Faculté des Sciences de Nancy et M. le professeur Griffon, de Grignon, n'ont trouvé aucune différence entre les deux plantes (1).

J'étais tellement convaincu de l'influence de l'origine des tubercules que j'ai institué, à Verrières, en 1906, une expérience bien simple en somme, mais très concluante. Je me suis procuré du *Solanum* Labergerie de 5 provenances différentes et j'ai fait de même pour la *Géante bleue*.

J'avais donc en tout 10 lots, qui ont été plantés côte à côte ; tant au cours de la végétation qu'à l'arrachage fait en présence de M. Bois, assistant du Muséum, et de M. Cayeux, il était impossible, sans être prévenu, de dire où s'arrêtait la *Géante bleue* et où commençait le *S. Commersoni violet*. Dans chacune des variétés, on constatait entre les lignes des différences de port et de vigueur aussi accentuées qu'entre la moyenne des lots des deux variétés. Les tubercules aériens ont été constatés dans la *Géante bleue* autant et plus que dans le *S. Commersoni violet*.

Voici d'ailleurs les rendements obtenus sur 15 touffes de chaque lot :

Géante bleue		*S. Commersoni violet*	
1er lot.....	18k950	1er lot.....	13k900
2e —	30.650	2e —	19.450
3e —	24.750	3e —	19.100
4e —	23.350	4e —	19.500
5e —	26.650	5e —	18.150

(1) Dans une communication tout à fait récente à l'*Académie des Sciences*, le Dr Heckel signale également la similitude des deux variétés.

Dans chaque série, les nos 1, 2 et 3 provenaient du même terrain que le numéro correspondant de l'autre série. On remarquera que leur classement relatif est le même, le 2e lot étant meilleur que le 3e et le 1er lot inférieur aux deux autres.

Tous ces témoignages forment un ensemble assez probant et l'on ne pourra m'accuser de « dénumération incomplète ». Je dois cependant devoir ajouter encore que, comme le dit le Docteur Trabut dans le passage cité plus haut : « les caractères très saillants de la *Géante bleue* ne permettent aucune confusion. » Or, en 1904, M. Labergerie ignorait l'existence de la *Géante bleue* et c'est moi, en 1905, qui lui ai signalé la production des tubercules aériens et des tubercules à fleurs de terre, comme étant des caractéristiques bien connues de la *Géante bleue*. Ceci posé, que reste-t-il des prétendues différences entre les deux variétés, dont M. Labergerie établit le parallèle dans son livre (1905) page 104.

Le port dressé ou étalé de même que la longueur des tiges et leur ramification sont fonction de la vigueur de la végétation.

La coloration de la tige et celle du tubercule sont très variables dans la *Géante bleue*, il n'y a donc rien d'étonnant à ce qu'il en soit de même dans le *S. Commersoni violet* (1).

La précocité, la rusticité, la résistance aux maladies sont, toutes choses égales d'ailleurs, les mêmes. Les différences signalées dans la fleur, le fruit et le système pileux ne résistent pas à un examen approfondi ; les dessins de M. Worthington Smith en font foi : les pollens même, quoiqu'on en ait dit, sont semblables.

La *Géante bleue* a toujours offert cette particularité de former ses tubercules à fleur de terre ou même partiellement hors terre, ce qui est loin d'être un avantage et peut même être considéré comme une des causes pour lesquelles la culture de cette variété a été abandonnée dans beaucoup d'exploitations. Quant à la production de tubercules aériens, M. Paulsen, dans une lettre du 28 septembre 1905, me rappelle qu'elle est fréquente (*haufig*) dans sa pomme de terre.

La teneur en fécule ne nous procure pas non plus un moyen de distinguer les deux plantes. Elle est dans l'une comme dans l'autre fort irrégulière. Dans la *Géante bleue* nous l'avons vu varier de 18 0/0 en 1891 à 12,4 0/0 en 1899 ; en 1905, dans un lot dont la plupart des tubercules étaient malades, nous n'avons eu que 11.4 0/0. La même année le *S. Commersoni violet* a donné suivant les provenances 8.2 0/0 à 13.6 0/0.

En 1906, le S. de M. Labergerie contenait 14.2 0/0 de fécule, et la *Géante bleue* suivant les provenances : 17.4, 15.8 et 12.8.

Enfin, en ce qui concerne les rendements, nous ne voyons pas de supériorité marquée en faveur de la pomme de terre de M. Labergerie. On se souvient peut-être des articles élogieux publiés (1891-1893) sur la *Géante*

(1) Toutes les personnes qui ont cultivé la *Géante bleue* sur de grandes surfaces savent qu'elle donne souvent des plantes à tubercules partiellement ou entièrement décolorés. Un de ces accidents a été fixé sous le nom de « *Géante blanche* ».

bleue, lors de son introduction en France. Les rendements signalés par M. Desprez et par le professeur Schribaux sont de 45 à 55.000 kilogr. à l'hectare. A cette époque comme le signalent les articles publiés dans le *Journal d'Agriculture pratique*, la *Géante bleue* était considérée comme devant être supérieure à l'*Imperator*.

Dans notre expérience comparative de pommes de terre à grands rendements à Maisy-Palaiseau, la *Géante bleue* a donné suivant les années de 56.000 à 16.200 kilogr. à l'hectare, avec des alternatives de bonnes et de mauvaises récoltes. Cette irrégularité dans les rendements, jointe à celle de la teneur en fécule et à la production de tubercules verdissant à fleur de terre, ont fait en beaucoup d'endroits abandonner la culture de cette variété au profit de l'*Impérator* plus constante à tous points de vue.

De tous ces faits découle, me semble-t-il, l'impossibilité d'admettre que la *Géante bleue* et le *S. Commersoni violet* soient deux variétés distinctes ; à fortiori elles peuvent appartenir à la même espèce Quelle est cette espèce ? Nos *Solanum* cultivés, considérés comme des formes du *S. tuberosum L.*, auraient-ils une origine multiple comme le prétend le docteur Heckel ? Il serait très imprudent de vouloir dès à présent trancher cette question ; des expériences actuellement en cours nous donneront sans doute la solution du problème. Le mystère qui entoure l'origine de la variété violette de M. Labergerie est bien fait pour prolonger les doutes qui peuvent exister sur ce point. Mais c est un sujet que je n'ai pas l'intention de traiter aujourd'hui.

(Journal d'Agriculture pratique) PH. DE VILMORIN.

AGRICULTURE

Renseignements sur la situation agricole des départements et des divisions de l'Algérie pendant le mois de décembre 1906

DÉPARTEMENT D'ALGER. — TERRITOIRE CIVIL

Arrondissement d'Alger

Les labours, bien qu'ayant été interrompus par les mauvais temps, ont été poursuivis très activement et paraissent devoir être terminés, sur tous les points de l'arrondissement.

Les céréales ensemencées présentent un aspect satisfaisant.

La taille, les labours ou les piochages des vignes s'effectuent dans des conditions normales.

Les cultures maraîchères ont eu à souffrir du froid persistant et ont été, sur certains points, endommagées par des orages de grêle.

Bien que le bétail souffre un peu des rigueurs de l'hiver, la situation pastorale est assez bonne.

Arrondissement de Médéa

Les travaux agricoles se sont effectués dans d'excellentes conditions. Les agriculteurs de l'arrondissement activent les derniers labours qui ne tarderont pas à être terminés.

Les pluies abondantes et la neige sont venues à temps favoriser les cultivateurs du Sud qui, eux aussi, ont ensemencé dès le début d'importantes quantités.

La campagne agricole de l'année courante donne donc pour le moment des espérances d'une excellente récolte.

Les bestiaux sont en très bon état, leur nourriture en herbe très abondante permet aux propriétaires de tirer un très bon parti de la vente de leurs bêtes.

En un mot, l'hiver 1907, bien que paraissant rigoureux, semble devoir favoriser la récolte des céréales, à moins que des circonstances inattendues ne viennent anéantir ces espérances.

Arrondissement de Miliana

Les céréales ensemencées au début de la campagne agricole ont bien levé et présentent un bel aspect. Les labours ont continué pendant tout le mois, mais ont été retardés par le mauvais temps sur beaucoup de points. On espère néanmoins que les emblavures auront une étendue plus considérable que l'année dernière.

Les pâturages diminuent.

Les viticulteurs ont commencé la taille de la vigne, mais cette opération a été dérangée par le mauvais temps.

Les cultures maraîchères ont souffert des rigueurs de la température.

Arrondissement d'Orléansville

La campagne agricole 1906-1907 s'annonce très favorablement ; après des pluies abondantes, quelques jours de soleil ont permis aux agriculteurs d'augmenter leurs ensemencements qui se poursuivent dans tout l'arrondissement avec une fiévreuse activité.

Grâce aux prêts des sociétés de prévoyance, les indigènes augmentent sensiblement leurs labours.

Dans la plaine du Chéliff, les levées des semailles présentent le meilleur aspect.

Partout l'herbe pousse et les troupeaux trouvent une nourriture saine et abondante.

Les essais de coton ont donné un résultat assez lucratif ; l'année prochaine, il y aura moins de tâtonnements pour la préparation des terrains et l'écimage : les planteurs sèmeront la graine moins tardivement ; cette culture mérite d'être suivie et encouragée.

Les orangers, les mandariniers et les citronniers sont couverts de beaux fruits ; les rendements sont rémunérateurs.

La situation agricole actuelle est prospère ; elle est très encourageante,

grâce aux efforts persévérants des colons et des cultivateurs indigènes dont quelques-uns exploitent leurs terres au moyen d'instruments agricoles les plus perfectionnés.

Le bétail est partout en bon état d'entretien.

Arrondissement de Tizi-Ouzou

Les labours ont dû être interrompus sur plusieurs points de l'arrondissement par suite du mauvais temps qui a sévi pendant le mois ; les superficies ensemencées à ce jour sont assez réduites.

Les viticulteurs ont commencé la taille de la vigne.

La cueillette des olives n'est pas encore terminée, mais la récolte peut être considérée comme médiocre cette année.

Le bétail est généralement en bon état et aucune épizootie n'a été signalée.

La fréquentation des marchés a quelque peu souffert des intempéries ; le cours des céréales est sensiblement le même que pendant le mois précédent.

DÉPARTEMENT D'ALGER. — TERRITOIRE MILITAIRE

Le mois de décembre n'a guère été plus fécond en pluies que le mois précédent. En présence de cette situation, les indigènes se sont résignés à labourer à sec dans la presque totalité du cercle de Bou-Saâda.

La sécheresse a provoqué un arrêt presque complet dans le développement des cultures, mais il y a lieu d'espérer que la neige tombée en abondance, dans les derniers jours du mois de décembre, sur les régions élevées, remédiera en partie au retard provoqué par l'absence de pluies.

La situation matérielle des indigènes est bonne.

Les pâturages sont abondants et suffisent aux besoins des troupeaux. De nombreux indigènes se préparent cependant à partir en achaba dans le poste des Oulad-Djellal.

Les animaux sont en bel état et se vendent à bon prix. La mercuriale des marchés est la suivante :

Moutons, de 18 à 22 francs.
Chèvres, de 8 à 12 francs.
Bœufs, de 75 à 100 francs.
Orge, de 1 fr. 40 à 1 fr. 50 le double décalitre.
Blé, de 3 fr. 50 à 4 francs le double décalitre.
Dattes, de 40 francs à 50 francs la charge.

DÉPARTEMENT D'ORAN. — TERRITOIRE CIVIL

Des inquiétudes assez vives préoccupaient déjà les colons. La sécheresse commençait à se faire sentir sur beaucoup de points, les grains semés en dernier lieu levaient peu et mal ; dans les terres fortes, les gelées avaient produit une croûte assez épaisse au niveau du sol qui étranglaient les plants

et provoquaient le déchaussement des céréales. Des pluies abondantes sont très heureusement venues dans la deuxième quinzaine de décembre et ont détrempé suffisamment les terres pour que tout sujet de crainte soit dissipé. A Tlemcen, Saïda, Tiaret, Renault, et en général sur tous les points élevés du département, la neige a remplacé la pluie, le froid a été très vif. Toutes les régions n'ont cependant pas été favorisées. A El-Ançor, Bou-Sfer, Aïn-el-Turck, la neige a été remplacée par la grêle. Elle a produit de très gros ravages.

Les huiles nouvelles font leur apparition. Elles sont de qualité excellente, mais, comme nous l'avons déjà annoncé, leur quantité sera très limitée. Nulle part il y a eu des olives et ces dernières se sont payées jusqu'à 25 francs le quintal, alors qu'une année moyenne leur prix est de 8 à 10 francs.

Arrondissement de Mascara

Les labours qui n'étaient pas encore terminés, principalement en pays arabe, ont continué à être favorisés par un temps exceptionnel.

A peu près sur tous les points, les cultures présentent le plus bel aspect, car les ensemencements se sont effectués dans des conditions remarquables.

D'une manière générale, les emblavures sont plus importantes que l'année dernière et chacun compte sur une belle récolte. Ces espérances semblent se fortifier grâce aux pluies abondantes qui sont tombées vers les derniers jours du mois et qui ont été suivies d'une chute abondante de neige.

Depuis longtemps on n'avait vu une quantité aussi considérable de neige sur les divers points de l'arrondissement. C'est généralement à cette époque de l'année une circonstance des plus heureuses pour le développement favorable des céréales.

Il est permis de penser que si le printemps n'est pas absolument sec, la récolte des orges est d'ores et déjà assurée. Pour le blé, tout est subordonné aux sirocos qui soufflent quelquefois un peu avant la maturité du grain et influent d'une manière désastreuse sur le rendement.

Les viticulteurs ont continué à pratiquer leurs soutirages et, sur quelques points, se sont mis à labourer les vignobles.

Quelques-uns, surtout aux abords de Mascara, ont arraché leurs vignes les plus anciennes. D'autres, et ils sont assez nombreux, préparent des trous destinés à recevoir des plants américains greffés.

Les cultures maraîchères très variées arrivent toujours en quantités importantes sur les marchés de Mascara et de Saïda et sont livrées à la consommation à des prix modérés.

Le bétail est en parfait état.

Arrondissement de Mostaganem

Les semailles sont à peu près terminées et partout les travaux des champs ont été effectués dans d'excellentes conditions. Les pluies ont été abondantes et tout fait prévoir une bonne année. Les colons et les indigènes se montrent satisfaits.

Les fourrages poussent avec vigueur et les animaux trouvent une nourriture abondante.

L'état des cultures ne laissent rien à désirer. Il a plu abondamment depuis le 20 décembre, à la grande joie des cultivateurs.

Arrondissement de Sidi-bel-Abbès

Les semailles sont presque terminées et se font dans d'excellentes conditions.

La taille de la vigne se poursuit activement.

La récolte des olives sera terminée d'ici peu et le rendement paraît devoir être assez satisfaisant.

Arrondissement de Tlemcen

Les travaux de semailles se sont poursuivis, jusqu'à présent, dans des conditions exceptionnellement favorables.

En territoire de colonisation, ces travaux sont aujourd'hui généralement terminés ; dans les douars, ils seront continués jusque vers la fin janvier.

Encouragés par le temps et aidés dans une large mesure par les sociétés indigènes de prévoyance, les fellahs, dans les divers douars, paraissent vouloir donner, cette année, à leurs cultures, une plus grande extension qu'en 1905 1906.

Les pluies précoces d'automne, qui se sont abondamment renouvelées fin décembre, ont provoqué partout la venue d'herbages abondants qui fait prévoir pour le printemps prochain une récolte exceptionnelle de fourrages.

En résumé, la situation agricole est actuellement très satisfaisante.

DÉPARTEMENT D'ORAN. — TERRITOIRE MILITAIRE

Cercle de Marnia

Le temps a été très beau jusqu'au 22 décembre. Le 22 et le 23, il a plu à peu près sur tout le territoire du cercle et neigé sur les montagnes.

Les indigènes ont pu continuer à labourer, mais le besoin d'eau se faisait sentir. Les dernières pluies vont permettre aux tribus du Kef, des Zemmara, autorisées à disposer de la dernière moitié de leurs silos de réserve, de terminer les semailles.

La situation matérielle des indigènes est généralement assez bonne, sauf dans les tribus où la récole a laissé à désirer et où se trouvent un certain nombre de tentes qui subsistent péniblement.

Annexe d'El-Aricha

Les labours se continuent dans de bonnes conditions, favorisés par des pluies suffisantes.

La germination des premiers ensemencements se fait normalement.

L'état sanitaire des indigènes est bon, les troupeaux sont dans un état satisfaisant, les pâturages sont assez nombreux.

Annexe d'Aflou

La température a été froide pendant le mois de décembre ; des orages et des rafales de neige sont tombés sur l'annexe, détrempant le sol, ce qui a permis de continuer les labours dans de bonnes conditions.

Les champs ensemencés ont bel aspect, la germination s'est produite dans les terrains ensemencés de bonne heure.

La situation matérielle des indigènes de l'annexe est satisfaisante. Les pâturages et les troupeaux sont en bon état. La récolte de cette année ayant été bonne, les indigènes nécessiteux ont pu trouver du travail tant pour les moissons que pour les labours et, par suite, subvenir à leurs besoins.

DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE. — TERRITOIRE CIVIL

Arrondissement de Batna

Les travaux d'ensemencement se poursuivent dans des conditions satisfaisantes, avec des alternatives de pluies, de neige et de beau temps. La germination s'effectue lentement mais normalement.

Les cultivateurs ont entrepris les travaux préparatoires pour les cultures maraîchères.

Les pâturages sont assez abondants et le bétail se maintient en bon état. Aucune épizootie n'est signalée.

Arrondissement de Bône

Les pluies qui sont tombées sans discontinuer depuis le commencement de décembre ont retardé les travaux agricoles. Dans les régions qui ont pu être ensemencées, les céréales poussent activement et présentent déjà un bel aspect.

La récolte des pommes de terre d'hiver sera peu abondante.

Arrondissement de Bougie

Les travaux de labours sont poussés activement ; ils ont malheureusement été contrariés par le mauvais temps qui, depuis le commencent du mois, n'a pas cessé de régner sur toute la région.

La cueillette des olives est à peu près déterminée dans tout l'arrondissement. Le rendement en est très médiocre.

Les viticulteurs ont commencé leurs premiers labours et la taille des vignes.

Le bétail est en bon état de chair.

Arrondissement de Constantine

Des pluies abondantes tombées dans les premiers jours du mois de décembre ont permis aux cultivateurs de reprendre les travaux de labours et d'ensemencement. Cependant ces pluies ayant persisté dans certaines parties de

l'arrondissement, ont, de nouveau, arrêté les travaux agricoles. Les emblavures des mois d'octobre et de novembre commencent à sortir de terre et ont une belle apparence.

Les pâturages sont suffisants et le bétail, jusqu'à présent, n'a pas trop souffert des rigueurs du froid.

Arrondissement de Guelma

Les labours, un moment interrompus par suite de la sécheresse, ont pu être repris, grâce aux pluies survenues dans les premiers jours du mois, et se poursuivent activement.

La récolte des pommes de terre d'hiver est un peu faible par suite des premières gelées.

Les pâturages ne sont pas très abondants, cependant le bétail est encore en bon état.

Arrondissement de Philippeville

Les travaux de labours et d'ensemencements, un moment arrêtés par la sécheresse des mois d'octobre et de novembre, sont repris activement, grâce aux pluies survenues dans les premiers jours du mois de décembre. Les superficies ensemencées ont à peu près la même étendue que l'année dernière.

La cueillette des olives est à peu près terminée. Le rendement est celui d'une année médiocre.

Les pâturages sont abondants et le bétail est en bon état.

La situation économique des indigènes se maintient toujours bonne.

Arrondissement de Sétif

Par suite des pluies et des neiges survenues dans le courant du mois, les labours ont été interrompus à plusieurs reprises, mais ils sont maintenant repris activement et seront terminés sous peu. On peu prévoir, dès à présent, que les superficies cultivées seront au moins égales, sinon supérieures, à celles de la campagne précédente.

Sur certains points, les blés et les orges commencent à pousser, mais de fortes gelées retardent la végétation.

Le bétail n'a pas encore souffert des rigueurs de l'hiver, aucune épizootie n'est encore signalée et les pâturages sont toujours suffisants.

DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE. — TERRITOIRE MILITAIRE

Annexe de Batna

Les cultures ont besoin d'un peu d'eau, principalement dans la partie sud. Quelques gelées se sont produites.

Les labours ont pris une grande extension ; les premières gelées ont grillé un peu quelques champs de céréales, mais dans l'ensemble elles sont très belles.

Cercle de Khenchela

La pluie est tombée à diverses reprises pendant le mois. L'oued El-Abiod a eu une forte crue. Les indigènes ont pu faire des ensemencements dans leurs terrains sahariens.

Cercle de Tebessa

Des pluies assez abondantes sont tombées sur les plateaux pendant la deuxième quinzaine de décembre.

Dans la région du nord, il y a eu également de fréquentes averses et de la neige à plusieurs reprises.

Dans les cercles de Khenchela et de Tébessa, les orges et les blés des premiers ensemencements commencent à lever.

L'état des pâturages est satisfaisant.

La situation matérielle des indigènes est bonne dans l'annexe de Barika et le cercle de Tébessa, assez bonne dans celui Khenchela.

L'OXALIS UTILISÉ EN SICILE COMME FOURRAGE

Cette année les pluies d'automne ont été très tardives en Sicile ; il en est résulté une grande pénurie de fourrage vert, aussi l'*Oxalis cernua*, cette peste qui se répand de plus en plus dans les cultures en Sicile, comme en Algérie, se vendait 1 fr. 50 le quintal comme un fourrage de premier ordre.

M. le professeur Tucci, de l'Institut Zootechnique de Palerme a, cette année, fait administrer l'Oxalis à des bovins, et les a maintenu en très bon état. 37 bovins qui représentaient un poids net de 148 quintaux, recevraient journellement :

Foin de Sulla.....	2 quintaux
Son.....	74 kilos
Oxalis cernua.....	15 quintaux

Le foin était donné à 4 heures du matin, une heure et demie après 5 quintaux d'Oxalis, à 3 heures 5 quintaux d'Oxalis, quelques heures plus tard les 5 autres quintaux.

La paille était donnée à discrétion et la moitié servait de litière.

(*Résumé d'après S. d'Ayla, in Coltivatore*).

CONCOURS DE PETITE CULTURE ET D'ARBORICULTURE

Suivant un arrêté de M. le Gouverneur général du 12 février 1905 et le vœu de la Chambre d'Agriculture un concours de petite culture et d'arboriculture aura lieu en 1907 dans l'arrondissement de Sétif.

Pourront prendre part à ce concours tous les cultivateurs européens et indigènes, qu'ils soient propriétaires, fermiers ou métayers, dont les domaines comprennent au moins 15 hectares et au plus 150 hectares.

Il sera décerné 3 000 francs de prix, savoir :

1re Catégorie. — **Petite culture. — Prix d'ensemble**

			Valeur	Espèces
			—	—
1er	prix	médaille d'or	100	500
2e	—	— de vermeil	50	400
3e	—	— de vermeil	50	400
4e	—	— d'argent	30	250
5e	—	— —	20	200
6e	—	— —	30	150
7e	—	— de bronze	6	100
8e	—	— —	5	50

2e Catégorie. — **Arboriculture**

1er	prix	médaille d'or	100	200
2e	—	— de vermeil	50	150
3e	—	— d'argent	30	100
4e	—	— —	30	50
5e	—	— de bronze	5	35

Les candidats à ce concours devront adresser leur demande à la Sous-Préfecture avant le 10 avril 1907, dernier délai.

Cette demande établie sur papier libre devra mentionner :

1° Les nom et prénoms du candidat ;

2° La situation exacte de son exploitation agricole (commune, douar ou localité) et sa distance du centre de la commune ainsi que de Sétif ;

3° L'étendue de la propriété, la nature et la répartition des cultures ;

4° Le nombre et les différentes espèces d'arbres plantés ou greffés ;

5° Le nombre d'animaux domestiques de chaque espèce entretenus sur le domaine ;

6° Les améliorations réalisées et le capital d'exploitation engagé ;

7° Enfin toutes les indications de nature à éclairer le jury sur le mérite du concurrent.

Une commission spéciale composée de trois membres nommés par la

Chambre d'Agriculture visitera les propriétés des concurrents du 1er au 30 mai 1907.

Lorsque ce jury aura arrêté son itinéraire, la date de son passage sera porté à la connaissance de MM. les maires et administrateurs.

Le classement des concurrents sera effectué en tenant compte de la tenue de leur propriété, du mode d'exploitation, de la répartition des cultures et des améliorations réalisées.

Tout concurrent qui aura fourni au jury des renseignements reconnus erronés sera éliminé d'office.

Note concernant l'Impôt sur les Tabacs

(Gouverneur général de l'Algérie à Préfets)

« Une certaine émotion s'est manifestée chez les planteurs, commerçants et débitants, relativement à l'application des décrets des 25 octobre et 25 novembre derniers, concernant la perception de l'impôt des tabacs en Algérie, à partir du 1er janvier prochain. Je tiens à vous dire que cette émotion n'est nullement justifiée.

« Dans les instructions que mon administration a données aux Services des Contributions diverses et des Tabacs, la plus grande modération a été recommandée aux agents, aussi bien pour l'application des droits que dans la conduite à tenir à l'égard des redevables de toutes catégories.

« En ce qui concerne la culture, aucune déclaration de plantation ne sera exigée des planteurs avant les mois d'avril ou de mai, c'est-à-dire après repiquage. Les agents de l'Administration se transporteront alors sur les lieux pour établir ces déclarations, de concert avec les intéressés. Ceux-ci n'auront pas d'autres formalités à remplir par la suite, avant la vente ou la mise en circulation de leurs tabacs à l'état sec. Les déclarations de stock ne sont exigibles que pour les tabacs restant en magasin après le 1er décembre. Les planteurs peuvent donc, sans aucune hésitation, effectuer leurs semis et plantations comme par le passé,

« Les fabricants et débitants devront faire les déclarations de profession et de stock en magasin prévues par les réglements, à une date aussi rapprochée que possible du 1er janvier. Les employés se rendront sur place, feront compléter, le cas échéant, ces déclarations et donneront aux contribuables toutes les indications qui leur seront nécessaires pour l'accomplissement des formalités auxquelles ils vont être soumis.

« C'est ainsi qu'en dehors des cas de fraudes bien caractérisées et que je me réserve d'apprécier, tous ennuis seront évités aux contribuables de bonne foi pour des oublis ou des erreurs involontaires.

« Au début, les tolérances nécessaires seront accordées pour l'agencement des fabriques, l'écoulement des stocks et l emploi des emballages.

« En cas de doute ou des difficultés, les intéressés s'adresseront au Service des Contributions diverses qui les aidera de ses conseils.

« En résumé, si le recouvrement des nouveaux droits doit être effectué d'une manière normale, dans l'intérêt même du budget de la Colonie, je tiens essentiellement à ce qu'il soit assuré sans-à-coups, avec tact et mesure, de manière à ne pas contrarier les opérations de la culture, de l'industrie et du commerce et les habitudes des consommateurs.

« J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien donner des explications dans ce sens à ceux de vos administrés que la réglementation des tabacs peut intéresser. »

JONNART

INFORMATIONS

Sorgho à balais. — MM. Codomie et Cie, 57, rue des Capucins, à Reims, désirent acheter des quantités considérables de Sorgho à balais et seraient disposés à traiter avec des producteurs algériens.

Les Tabacs du Souf. — On sait que le tabac provenant de la région du Souf algérien (annexe d'El-Oued) est très recherché, comme tabac à priser, par les indigènes du Sud Constantinois et de la Tunisie.

L'administration des monopoles tunisiens qui avait été longtemps acquéreur de ces tabacs, avait fini, en 1904, par cesser complètement ces achats, à la suite de falsifications et de fraudes commises par des courtiers et autres intermédiaires peu scrupuleux.

La perte d'une semblable clientèle était désastreuse pour les planteurs du Souf qui, ne pouvant plus écouler leurs produits, abandonnèrent complètement la culture.

M. le Gouverneur général, ému de cette situation, entama des pourparlers avec l'administration des monopoles, par l'intermédiaire de la Résidence. A la suite d'une entente qui mettait à la charge du budget des Territoires du Sud de l'Algérie les frais de mission d'un agent de l'administration des monopoles qui serait envoyé chaque années dans l'annexe d'El-Oued, le système des achats directes aux producteurs fut organisé et ceux-ci reçurent l'assurance qu'ils trouveraient à vendre leurs tabacs dans des conditions normales. Ils se sont remis à l'œuvre en 1906, et un sous-inspecteur et un contrôleur envoyés dans le Souf y achetèrent, entre le 5 octobre et le 4 décembre, 943 charges de tabac pour une somme de 72,408 francs, représentant une moyenne de 76 fr. 80 la charge. Les indigènes du pays ont en outre bénéficié des salaires payés pour l'effeuillage et du prix des transports à dos de chameaux, entre Guémar et Metlaoui.

Ce premier résultat est très appréciable pour des population pauvres et dépourvues de moyens d'existence. Il est de nature à les encourager.

D'autre part, le forage de nouveaux puits artésiens va leur permettre d'étendre leurs cultures en même temps que leurs palmeraies.

Prime à l'exportation des raisins de cuve. — M. le Dr Despetits, de Montpellier, demande qu'une prime de 1 fr. à 1 fr. 50 par 100 kilos soit accordée aux exportateurs de raisins frais pendant quelques années, afin de développer ce commerce. M. Grandclément, de Lyon, combat cette proposition, qui permettrait aux étrangers de nous faire une concurrence déloyale en fabricant chez eux des produits plus ou moins analogues au notres M. Verneuil. de la Charente, la repousse aussi, car il a vu les Allemands venir acheter des vins en Charente pour fabripuer en Allemagne de prétendus cognacs. La proposition Despetis est repoussée.

BIBLIOGRAPHIE

La Question Forestière en Tunisie. Par S. Barrion, Ingénieur agronome. — Tunis, Imprimerie Rapide, 1906.

L'auteur, fixé en Tunisie, depuis les débuts de la colonisation, présente, dans le mémoire des observations, d'un haut intérêt sur les causes du déboisement actuel qu'il faut attribuer surtout aux lois et usages des populations qui occupent le pays. Après avoir précisé les causes du déboisement, M. Barrion envisage le moyen le plus apte à favoriser les entreprises de reboisement.

PLUVIOMETRIE D'APRÈS LE SERVICE METEOROLOGIQUE ALGERIEN

STATIONS	Pluie tombée dans le mois de décembre	Pluie tombée depuis le 1er Octobre	REMARQUES DIVERSES
Oran	106m »	158m 2	
Tlemcen	8 »	» »	
Sidi-bel-Abbès	58 1	117 »	
Ténès	133 »	266 5	
Alger	186 2	303 7	
Beni-Ounif	6 »	53 5	
La Calle	» »	» »	
Orléansville	134 6	272 7	
Constantine	119 4	145 4	
Aumale	159 7	195 9	
Tunis	77 »	216 3	
Barika	29 2	34 2	
Laghouat	8 2	30 2	
Biskra	9 2	27 4	
Sfax	8 3	130 8	
Saïda	36 7	76 3	

Le Directeur-Gérant : Dr Trabut.

Imp. Agricole et Commerciale, rue Sadi-Carnot, 11 bis, Agha-Alger

Crédit Agricole & Commercial

ALGÉRIEN

SOCIÉTÉ EN COMMANDITE PAR ACTIONS

Capital : VINGT MILLIONS

J. THIBAUD & Cie

SIÈGE SOCIAL :

ALGER — 4, BOULEVARD DE LA RÉPUBLIQUE, 4 — ALGER

AGENCES :

BLIDA — BOUFARIK — BOUGIE — ORAN

Directeur-Gérant : M. J. THIBAUD

Ancien Directeur de la Succursale de la Compagnie Algérienne à Alger

---

Escompte et recouvrement de papier de commerce
Emission de Chèques et de Lettres de crédit
Avances sur Titres — Ordres de bourses — Echange de monnaies d'or et d'argent

---

DÉPOTS DE FONDS

en Compte de chèques

à vue	2 0/0
à 7 jours de préavis	2,50 0/0
à 1 mois —	2,75 0/0
à 3 mois —	3 0/0
à 6 mois —	3,25 0/0

EMISSION DE BONS DE CAISSE

munis de coupons semestriels

de 1 an à 2 ans	3,50 0/0
de 2 ans à 3 ans	3,75 0/0
de 3 ans et au-dessus	4 0/0

Nous croyons devoir rappeler à MM. les Viticulteurs que :

Les Levures sélectionnées des grands crus pures et actives de l'Institut la Claire

sont tout aussi recommandées pour des vins de marque comme pour les vins communs, dont elles augmentent toujours la **richesse alcoolique** de 1 à 2 degrés, la **finesse**, le **bouquet**, la **plus-value marchande** et en assurent la **clarification rapide**, la limpidité absolue, etc.

Les **Levures sélectionnées**, annihilant tous ferments sauvages et pathogènes des vins, les préservent de toutes maladies (acescence, graisse, tourne, pousse, casse, etc.) et en garantissent la conservation parfaite.

Avis. — La brochure donnant les résultats obtenus aux dernières vendanges est expédiée gratuitement sur demande par carte à

M. G. JACQUEMIN, CHIMISTE-MICROBIOLOGISTE, Chevalier du Mérite Agricole

à MALZÉVILLE, près Nancy (Meurthe-et-Moselle)

PLUS DE CHEVAUX POUSSIFS !

UN 0d PRIX (Cte Vét. Exp. Univ. PARIS 1900)
Plus de 1000 attestations du Corps Vétérinaire français et étranger
Trente ans de succès constant prouvent que, *seule* la

POUDRE DELARBRE, d'AUBUSSON

GUERIT VRAIMENT
la *POUSSE*, la *TOUX* et la *GOURME*

E. VENDEL, Chevalier du Mérite agricole, Spécialiste-Vétérinaire à MANTES (S.-&-O.) - Dans toutes les Pharmacies, la boîte : TROIS francs
SON SUCCÈS FAISANT NAITRE DES CONTREFAÇONS,
REFUSER TOUTE SUBSTITUTION.

Dépositaires : Phie Boucher, Grimal, etc., etc.

12 MEDAILLES OR, ARGENT

A diverses Expositions et Concours généraux Agricoles

GRAINES potagères, fourragères et de fleurs, bulbes et oignons à fleurs, plantes et arbustes divers.

J. AUZIAU, Horticulteur, Marchand-Grainier.

Rues Michelet et de la Liberté, 23. — MUSTAPHA-ALGER

Envoi franco du Catalogue illustré avec Calendrier horticole
La Maison n'a ni succursales ni dépôt

FOURNITURES POUR PEINTRES & DROGUISTES

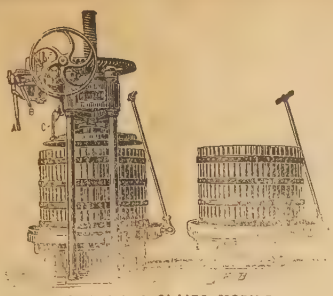
Vve COTE & COLOMBE

65, Rue de Constantine — ALGER

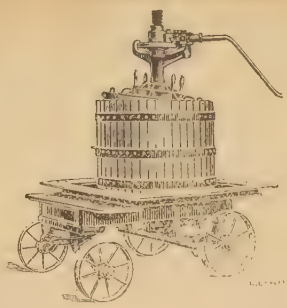
PEINTURE LAQUE CHINE ÉMAIL POUR MACHINES AGRICOLES
Spécialité

Droguerie, Couleurs, Produits chimiques

HUILE LIN — VERNIS — TÉRÉBENTHINE



PRESSOIR A CLAIES MOBILES
2 modèles à vapeur
2 modèles à bras



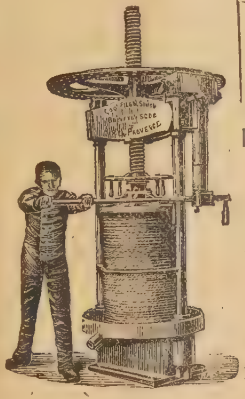
NOUVEAU PRESSOIR A LEVIER "L'EXPRESS"
Breveté S. G. D. G.

POMPES
A COURANT CONTINU
à visite instantanée

Elles sont également construites pour l'élévation des raisins foulés et égrapés. Elles simplifient les installations en permettant de remplacer les chaînes à godets et transporteurs par des simples tuyaux.

Victor COQ

Ingénieur-Constructeur. — AIX (B. du R.)

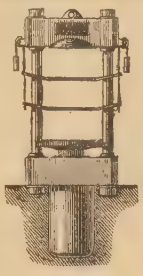


PRESSE A LEVIER A DOUBLE ACTION
6 modèles

PRESSOIRS, POMPES & FOULOIRS
pour la grande production

PRESSOIR "LE RAPIDE"

ASPIRATEURS DE CUVES, POMPES A VIN, RÉFRIGÉRANTS, ETC.



PRESSE HYDRAULIQUE
6 modèles

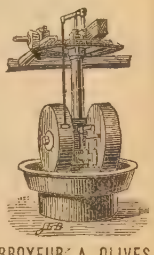
BROYEURS A OLIVES A MEULES
à vapeur et à manège

BROYEURS A CYLINDRES

PRESSE HYDRAULIQUE

PRESSES A DÉBRAYAGE automatique

PRESSE A LEVIER à double action



BROYEURS A OLIVES
modèle à vapeur
modèle à attelage direct

GRAINES

EXPOSITION UNIV. PARIS, 1889 : 3 GRANDS PRIX, 3 MÉDAILLES D'OR

VILMORIN-ANDRIEUX O. * & * C°

4, Quai de la Mégisserie, PARIS

LA MAISON N'A PAS DE SUCCURSALES NI DE DÉPOTS

(CATALOGUES GRATUITS) de Légumes, Fleurs, Graminées, Céréales, Fourrages

SCORIES DE DÉPHOSPHORATION

MARQUE DÉPOSÉE

Exiger toujours

LA MARQUE "ÉTOILE"

pour avoir une Marchandise garantie pure et sans mélange

Solubilité dans le réactif Wagner atteignant 85 %, avec un minimum garanti de 75 %.

FUMURE D'AUTOMNE ET DE PRINTEMPS

des Céréales, Plantes sarclées, Prairies, Vignes Plantes fourragères et potagères.

Les Scories doivent être préférées au superphosphate par suite de leur efficacité plus durable et de leur teneur élevée en chaux et en magnésie ; elles doivent être employées à dose égale, c'est donc l'engrais phosphaté le plus économique. Il ne saurait être question de les remplacer par les Phosphates naturels de beaucoup moins efficaces et moins avantageux.

SOCIÉTÉS RÉUNIES DES PHOSPHATES THOMAS

5, Rue de Vienne, PARIS

Service spécial de Renseignements agricoles.

ACIÉRIES à VILLERUPT MICHEVILLE, POMPEY, HOMÉCOURT et NEUVES-MAISONS

★ TRAITEMENT D'HIVER AU LYSOL ★

VITICULTURE — HORTICULTURE

Ce Traitement rationnel antiseptique assure la DESTRUCTION :

de tous Œufs ou Larves d'**Altises, Attelabes, Cochenilles, Cochylis, Noctuelles, Pyrales,** etc.;

de tous germes d'**Anthracnose, Black-rot, Mildew, Oïdium,** etc., et même du **PHYLLOXERA;**

des **Pucerons** des arbres fruitiers, arbustes, plantes, fleurs, légumes; du **Puceron lanigère;**

ET LA

DÉSINFECTION COMPLÈTE DES VIGNES

VERGERS, JARDINS

Le *Guide complet* de ce traitement : **LA MÉDECINE AGRICOLE** est adressé *franco* à toute personne qui en fait la demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE** du **LYSOL**, 61, *Boulevard Haussmann*, PARIS.

MARQUE & MODÈLES DÉPOSÉS

Demandez à votre Sellier

de munir les colliers de vos chevaux

du Couvre-Garrot Métallique Français "ARMOR"

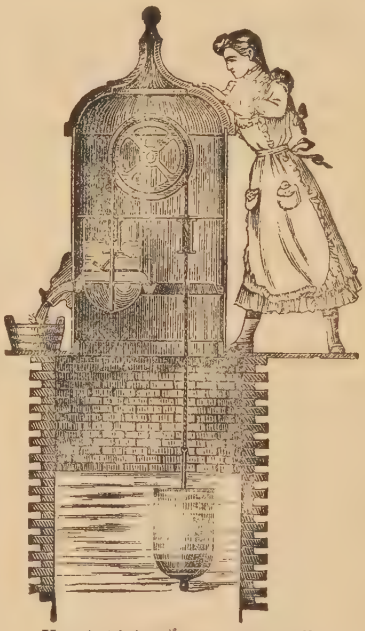
Ce Garrot en acier zingué, présente des surfaces lisses, arrondies, *fraîches*, **indéformables,** qui protègent efficacement les chevaux contre les blessures si fréquentes du garrot. Son adjonction au collier d'un cheval blessé, *assure une guérison rapide* sans interruption de travail. Il évite des réparations coûteuses. Se pose et s'enlève instantanément.

En vente chez tous les Selliers-Bourreliers

VENTE EN GROS : **Ad. DIECK**, fabt. *142, Faub. Saint-Martin*, PARIS

Suppression de Pompes de tous Sytèmes et Couverture des Puits Ouverts

Une fillette de 10 ans tire l'eau sans fatigue à toutes profondeurs



Vue intérieure de l'appareil

PAR LE DESSUS DE PUITS DE SÉCURITÉ

ou Élévateur d'eau à toutes profondeurs

Les docteurs conseillent, pour avoir toujours l'eau saine d'employer le

DESSUS DE PUITS DE SÉCURITÉ

qui sert à tirer l'eau *à toutes profondeurs* et empêche tous les accidents. NE CRAINT NULLEMENT LA GELÉE POUR LA POSE NI POUR LE FONCTIONNEMENT. — Système breveté, hors concours dans les Expositions, se plaçant SANS FRAIS et sans réparations sur tous les puits, communal, mitoyen, ordinaire, ancien et nouveau et à n'importe quel diamètre.

Prix : **150** fr., *paiement après satisfaction*

De plus est envoyé à l'essai et repris sans aucune indemnité s'il ne convenait pas.

Envoi franco du catalogue ainsi que du duplicata du *Journal Officiel* concernant la loi sur les eaux potables votée et promulguée le 19 février 1902 et mise en vigueur le 19 février 1903.

S'adresser à M. L. JONNET et Cie, à Raismes (Nord)

Membre de Société d'Hygiène de France

Fournisseurs de la Cie des Chemins de fer du Nord, des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et d'autres grandes Cies ainsi que d'un grand nombre de communes.

MM. L. JONNET et Cie s'occupent également, *au mètre et à forfait*, du creusement, approfondissement et nettoyage des puits, galeries et garantissent l'eau nécessaire à chaque usage.

FONCTIONNANT A PLUS DE 100 M. — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

VILLE DE PARIS, EXPOSITION 1900 : Membre du Jury, Hors Concours

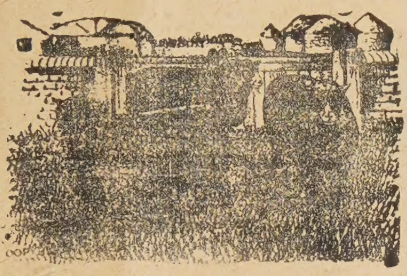
ON DEMANDE DES REPRÉSENTANTS

POUDRE COOPER

POUR BAIGNER LES MOUTONS

Préservatif et remède contre la Gale, et destruction certaine de la Vermine et tous germes externes infectieux du Mouton

La Poudre Cooper est employée avec succès depuis près de 60 ans pour le lavage des moutons. Actuellement 180.000.000 de moutons sont lavés annuellement, dans le monde entier, avec ce procédé ; d'une façon générale tous les pays d'élevage l'ont adopté, car outre qu'elle préserve et guérit le mouton de la gale, elle bonifie la laine et améliore la condition générale du mouton.



La Poudre Cooper est mon seulement appréciée pour la guérion de la gale ; elle préserve de tous les *germes infectieux* et détruit également tous ceux existants dans la toison du mouton et évite, par ce fait, la propagation des épizooties telle que *gale, clavelée, etc.* Dans ce cas un seul bain suffit.

Introduite depuis 5 ans en Algérie, la Poudre Cooper y est très appréciée, ainsi que l'attestent les nombreuses déclarations des éleveurs des trois départements algériens. Vente par caisse de 20 ou 40 paquets. Le coût du paquet est de 2 fr. 50, et contient la quantité suffisante pour baigner de 25 à 40 moutons, suivant la longueur de la laine.

AGENT GÉNÉRAL POUR L'ALGÉRIE : Adolphe MORET

ALGER. — 6, Rue Vialar 6. — ALGER

DÉPOTS :

ALGER, 6, rue Vialar.
ORAN, Louis Antoine, place de l'Evêché.
RELIZANE, Gavarry, Vétérinaire.
AÏN-BEÏDA, Julien, Vétérinaire.
BORDJ-BOU-ARRÉRIDJ, Cattoir, Vétérinaire
BOUIRA, Drilleau, Vétérinaire.
AUMALE, Dreyffuss, Frères.
TÉNIET-EL-HAAD, Cézilly, Pharmacien.

ARBRES FRUITIERS

DANS LES VARIÉTÉS PRÉCOCES LES PLUS RUSTIQUES SOUS LE CLIMAT MÉDITERRANÉEN

Abricotiers, Amandiers, Brugnons, Cerisiers-Bigarreaux, Cognassiers, Figuiers, Framboisiers, Groseillers, Pêchers, Plaqueminiers, Pommiers, Poiriers, Pruniers du Japon en jeunes sujets de 1 an et et 2 ans de greffe.

GRAND CHOIX D'ARBRES, D'ARBUSTES ET DE PLANTES DE RAPPORT OU D'AGRÉMENT – ROSIERS, CHRYSANTHÈMES ŒILLETS

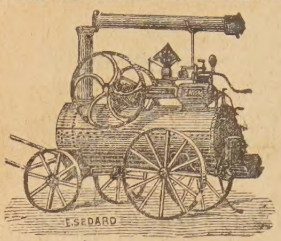
Sapindus utilis, boutures et plants racinés.
Asperge géante de Connover, griffes de 1 an et 2 ans.
Fraisiers remontants à gros fruits et à petits fruits

SPÉCIALITÉ DE PLANTES RARES & NOUVELLES

Création et Plantation de Jardins. Plans et devis sur demande

Prix-Courant détaillé et descriptif sur demande à

J. PORCHER HORTICULTEUR-PÉPINIÉRISTE
Rue Horace-Vernet, 10, MUSTAPHA-ALGER



Locomobile horizontale

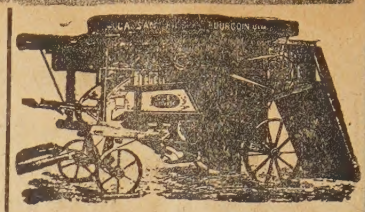
MACHINES AGRICOLES

Spécialités brevetées

CASSAN[O]*

BOURGOIN (ISÈRE)

Fournisseur
des Ecoles nationales d'agricul.



Batteuse sur roues

160 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES

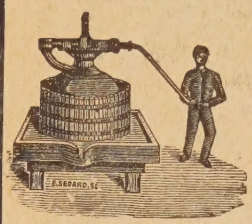
Membre du Jury aux Concours régionaux Vienne 1895, Montpellier 1896, Valence 1897
Concours régional agricole d'Algérie, Boufarik, mai 1896, 2 premiers prix, Médaille d'or
Pressoirs continu et Matériel battage à vapeur, premier prix, Médaille argent
Matériel huilerie

LOCOMOBILES
HORIZONTALES & VERTICALES
A Foyer démontable
Pour le nettoyage

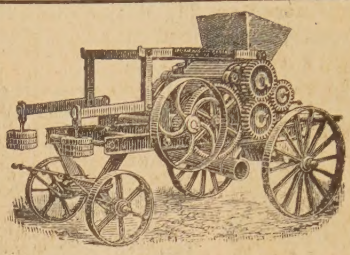
BATTEUSE PERFECTIONNÉE
Pour le battage des grains

BATTEUSE AVEC ÉLLABEUR

BATTEUSE A MANEGE



Pressoir à bielles articulées



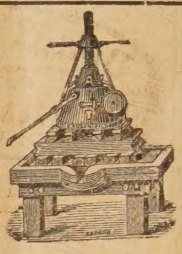
Pressoir continu

PRESSOIR A VIN "LE FRANÇAIS"
Hydrauliques
et à bielles articulées

PRESSES A HUILE D'OLIVE
Hydrauliques
et à bielles articulées

MOULIN A OLIVES

INSTALLATION COMPLÈTE D'HUILERIE



Pressoir hydrauliq.

PRESSOIR CONTINU

Exposition Universelle 1900. — MEDAILLE d'OR

Pour l'extraction du moût blanc des raisins rouges et de pressurage complets des marcs cuvés.

FOULOIRS A VENDANGE. — EGRAPPOIR

Envoi franco du Catalogue sur demande

Agents dépositaires : *MM. Ve CAILLAT ET EUZIÈRE,* à Mustapha

GRAND COMPTOIR NATIONAL

d'HORLOGERIE de Besançon (Doubs)

— Edouard DUPAS, Directeur —

MANUFACTURE de MONTRES, RÉVEILS, PENDULES

Bijouterie pour Mariage

PRIX et QUALITÉ défiant t[te] concurrence

Envoi *gratis* et *franco* du Catalogue illustré

CADEAU à tout acheteur

Nouvelle Montre
LA NATIONALE
Garantie réglée à 15 secondes
Métal et Acier,
28 fr.

CHRONO-COQ
Montre de précision réglée à 5 secondes
35 fr.
livrée avec bulletin de marche et gar. 10 ans

COUVEUSE St-MICHEL

F. GOUJON à LANGEAIS (I.-et-L.)

à eau chaude, régulateur extérieur, cuve cuivre, etc.

UN MOIS A L'ESSAI

et par Paiements Mensuels

ÉPREUVES OFFICIELLES

GRAND CONCOURS INTERNATIONAL pratique pour **Couveuses** et **Eleveuses** passé à l'École Nationale d'Agriculture de Rennes sous les auspices du ministère de l'agricult.

1er PRIX, méd. Or avec 80 0/0 éclosions.

2e PRIX, 3e PRIX aux Couveuses St-Michel.

1er PRIX, méd. Or à l'Eleveuse St-Michel.

Catalogue et nos Spécimens de notre Revue d'Elevage Illustrée franco sur demande.

POMPES BROQUET

SPÉCIALES POUR LES VINS

et pour arrosage, épuisement, tanneries, usages domestiques, agricoles, horticoles, industriels, etc.

MOTO-POMPES électriques et à pétrole, fixes et mobiles

Médaille d'Or, Paris 1889 et 1900 — Médaille d'Or, Bruxelles et Arras 1904 — Diplôme d'Honneur, Reims 1903 — Méd. de Vermeil et grande médaille d'Argent, Perpignan 1903

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

121, Rue Oberkampf, PARIS (XIe)

CATALOGUES

Notices, Prospectus, Renseignements

CONCERNANT LES

MACHINES AGRICOLES FRANÇAISES

sont envoyés GRATIS et FRANCO à toute personne qui en fait la demande au

SYNDICAT d'INITIATIVE des CONSTRUCTEURS FRANÇAIS

80, Rue Bonaparte, PARIS (6e)

Indiquer les Instruments qu'on désire acheter

AGRICULTEURS

Augmentez vos Récoltes

par l'emploi des

SELS DE POTASSE DE STASSFURT

CHLORURE

SULFATE

KAINIT

SE TROUVENT DANS TOUTES LES BONNES MAISONS D'ENGRAIS DE LA RÉGION

AGENTS GÉNÉRAUX POUR LA FRANCE

ORIGET & DESTREICHER

1, Rue de Penthièvre PARIS.

DENAIFFE ET FILS

CARIGNAN (ARDENNES)

VASTES CULTURES de SEMENCES de CHOIX

GRAINES AGRICOLES et HORTICOLES

DEMANDER LES CATALOGUES ILLUSTRÉS ADRESSÉS GRATUITt

PRESSOIR

RATIONNEL

à VIN et à CIDRE

à LEVIER

Pressoirs en bois

Sur Pieds

au MOTEUR

Pressoirs métalliques

Sur Roues

FOULOIRS à VENDANGE

BROYEURS à POMMES

MEUNIER FILS

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

35, 37, 39, Rue Saint-Michel, LYON-GUILLOTIÈRE

FABRICATION TRÈS SOIGNÉE — PRIX TRÈS AVANTAGEUX

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

ÉTABLISSEMENTS SAVARY

GAUTIER & Cie - QUIMPERLÉ (Finistère)

126 Diplômes d'Honneur et Médailles

PRESSOIRS à MOUVEMENT VERTICAL

FOULOIRS A VENDANGE - MOULINS A POMMES

TARARES — BARATTES

MACHINES A BATTRE A MANÈGE

Le Catalogue Général illustré sera envoyé franco sur demande

PÉPINIÈRES
AMÉRICAINES

DU SUD-OUEST

(Indemnes de Black Rot)

LES PLUS VASTES DE LA RÉGION

300.000 PIEDS-MÈRES

BOUTURES DES VARIÉTÉS RECOMMANDÉES PAR M. VIALA

Riparia Gloire — Rupestris Monticola ou Phénomène du Lot

Riparia et Rupestris 101[14] — [illegible] — 3309

Aramon Rup. Ganzin n[os] 1, 2 et 9 — [illegible]lre Rupestris 19[0]

Hybrides de Berlandier[illegible] Monticola

pour terrains calcai[illegible]

Chasselas × *Berla[illegible]* B

Berlandieri × *Riparia* 157.11. — 4[illegible] — 33 et 34 E M

Rupestris × *Berlandieri* 301 A [illegible]52. — 219 A

Monticola × *Ri[illegible]*

Garantie absolue de l'au[illegible]é des cépages

F. CARR[illegible]RE*

ANCIEN ÉLÈVE DE L'E[illegible]INIQUE

Propriétaire à ROYAN (Cha[illegible]eure) FRANCE

AVIS IMPORTANT :

La Maison **CARRIÈRE** a créé, à Mondovi près Bone, d'importantes pépinières de plants américains et franco-américains, où **Mesieurs les Viticulteurs** trouveront cet automne des **plants greffés** avec les meilleures variétés algériennes et **des racinés** des meilleurs porte-greffes.

S'adresser à M. Emile VERRIER, Directeur à Mondovi près Bône

Envoi franco, sur demande, du prix-courant

OFFICE DE LA PROPRIÉTÉ

Vente et achat d'immeubles, Prêts hypothécaires, Location de fermes, Courtage des vins

François PELAZ, *3, Rue d'Isly, ALGER*

MM. les Colons, désireux de vendre ou d'acheter une propriété peuvent en toute confiance s'adresser à l'*Office de la Propriété*, qui, depuis 16 années qu'il existe a donné des preuves de son honorabilité et de sa célérité pour la conclusion des affaires.